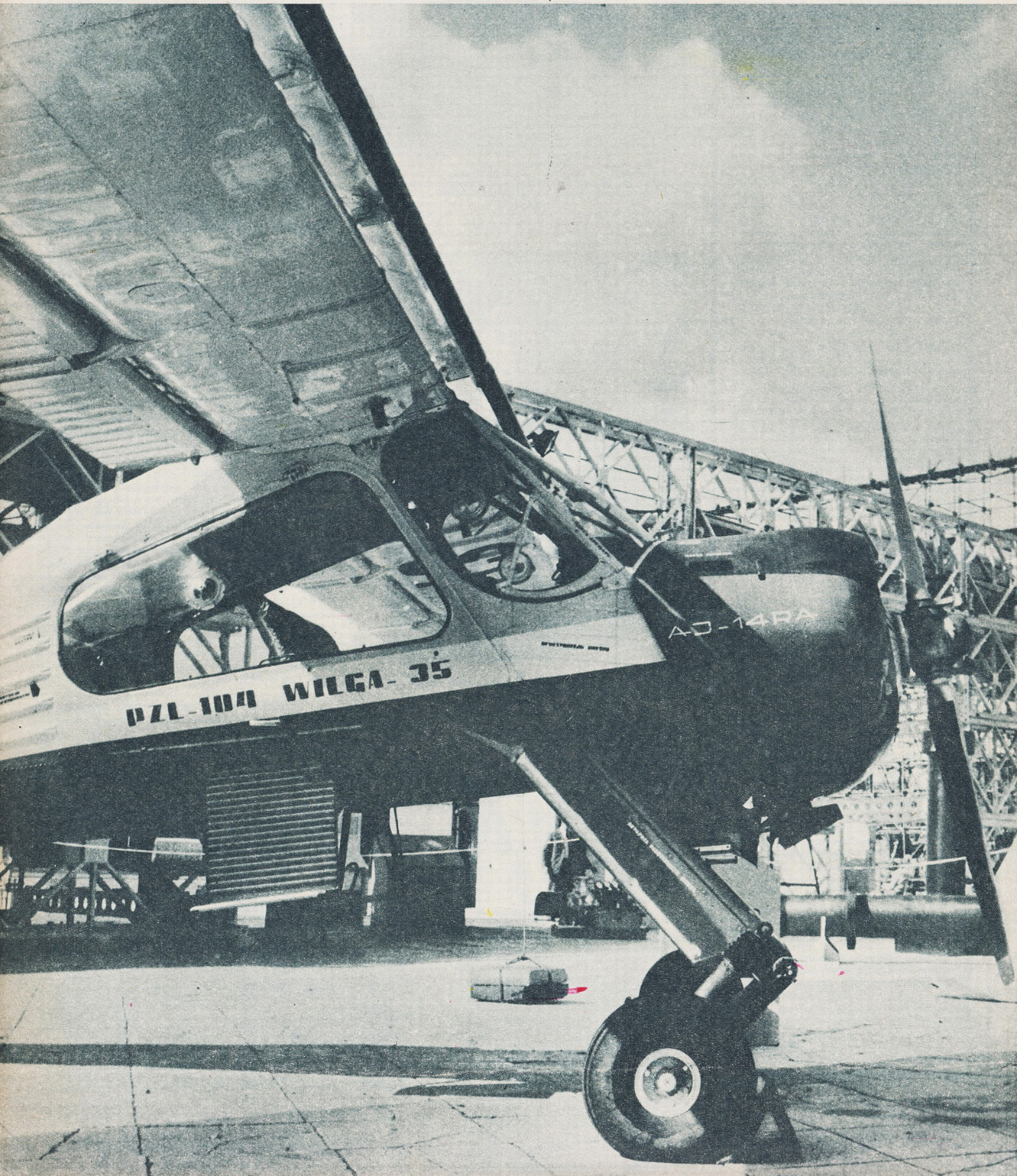
CENA 3 ZŁ

6.X.1974
40
(1213)

SKRZYDLATA POLSKA

Samolot PZL-104 „Wilga-35" na terenie wystawy „Warszawa XXX", na Placu Zwycięstwa w Warszawie. Zdjęcie: M. KOBRZYŃSKI



NA HORYZONCIE

W niedzielę po południu, 15 września, Telewizja Polska emitowała w programie I ponad godzinny program pt. „Polskie Skrzydła w XXX-leciu". Audycja, zrealizowana 8 września w Muzeum Lotnictwa i Astronautyki w Krakowie, była atrakcyjnym finałem ogólnopolskiego konkursu wiedzy lotniczej, zorganizowanego w tym roku przez Aeroklub PRL, przy współudziale TV i naszej redakcji.

Skoro emocje konkursu mamy już za sobą, przedstawmy więc jego zwycięzców – finalistów. Pierwsze miejsce zajął **Edmund Barszczyk** – 19 pkt. – reprezentant Aeroklubu Lubelskiego. Otrzymał on telewizor – nagrodę Zarządu Głównego APRL. Drugą lokatą (po 18 pkt.) podzielili się reprezentanci: Aeroklubu Krakowskiego – **Michał Mietelski** (nagroda dowódcy Wojsk Lotniczych – magnetofon kasetowy) i Aeroklubu Bielsko-Bialskiego – **Edward Rakszewski** (nagroda dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Lotniczego i Silnikowego PZL – radio tranzystorowe). Na czwartym miejscu uplasował się zeszłoroczny zwycięzca teleturnieju, reprezentant Aeroklubu Pomorskiego w Toruniu – **Leszek Grzywacz** – 15 pkt., który otrzymał nagrodę dowódcy Wojsk OPK (radio tranzystorowe). Piąty był **Jerzy Gomułka** – 14 pkt. – z Aeroklubu Wrocławskiego (nagroda PLL LOT), a szósty – **Zbigniew Mikołajczak** – 11 pkt., reprezentujący Aeroklub Ziemi Koszalińskiej w Słupsku (nagroda dyrektora „Pezetel").

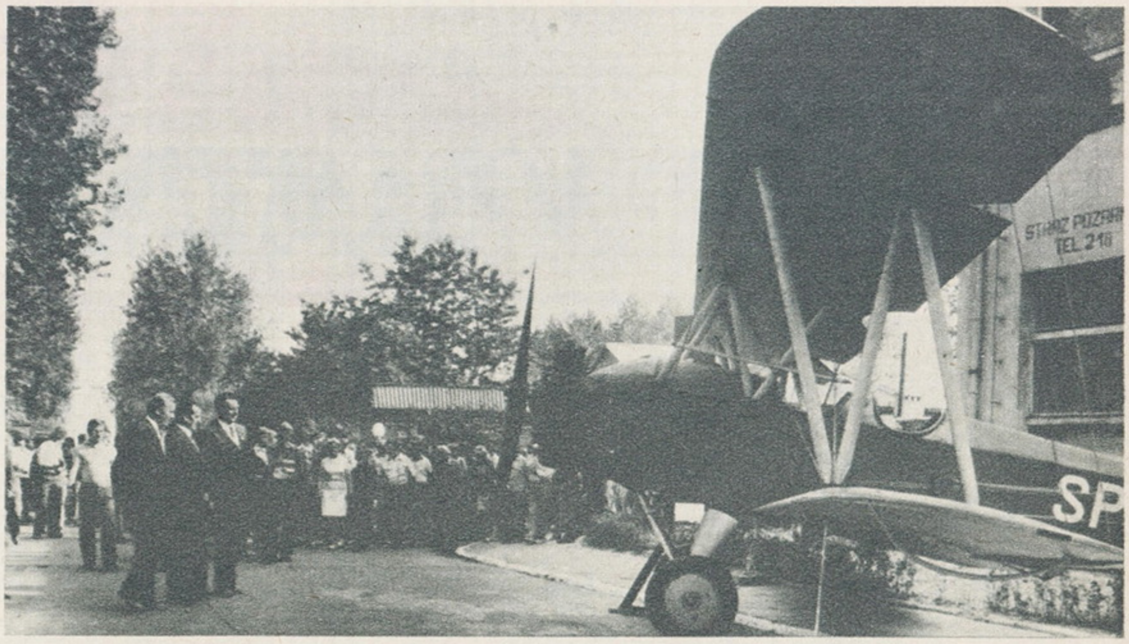
Wszystkim zwycięzcom serdecznie gratulujemy. Gratulacje nasze mają tym większą wymowę gdy dodamy, iż finaliści „Polskich Skrzydeł" wyłonieni zostali – jak obliczyliśmy – z ok. 10 tysięcy uczestników tego konkursu ogólnopolskiego, który na poszczególnych jego etapach organizowany był przez 32 aerokluby regionalne. I tu pewna uwaga – zapytanie: Dlaczego 8 pozostałych aeroklubów nie włączyło się do konkursu, mimo wyraźnych wytycznych ZG APRL? Czyżby statutowy wymóg aeroklubu – propaganda lotnictwa polskiego – nie interesowała tej ósemki?!

Czytelnicy oglądający w TV program „Polskie Skrzydła" zapewne zauważyli, iż odbiegał on formą od dotychczasowych teleturniejów. Był to jak gdyby „lotniczy show", w którym obok rozgrywek konkursowych zaprezentowano nam piosenki i tańce w wykonaniu artystów Zespołu Estradowego Wojsk Lotniczych „Eskadra". Ładnie śpiewała m. in. solistka tego zespołu Wanda Barska. Mogliśmy też podziwiać znakomitego aktora Wieńczysława Glińskiego, legendarnego kapitana Maresza oraz aktorów krakowskich – Mariana Dziedziela (Teatr Słowackiego) i Stanisława Gronkowskiego (Teatr Stary). Występowali również znani lotnicy: znakomita pilotka – Pelagia Majewska, mistrz świata mikromodeli – Ryszard Czechowski, kpt. PLL LOT – Tadeusz Hendzel, dowódca 1 plm „Warszawa" ppłk dypl. pil. – Roman Harmoza, „Mistrz Walki" – mjr pil. Gotowała, instr. spad. Henryk Surda oraz gospodarz programu Marian Markowski, dyrektor Muzeum Lotnictwa i Astronautyki, gdzie „Polskie Skrzydła" wdzięcznie zrealizowano na tle historycznych eksponatów. Ten plener dodał właśnie urody audycji, która nam się bardzo podobała. Jeszcze jeden przykład, jak można atrakcyjnie popularyzować lotnictwo na szklanym ekranie przed wielomilionową widownią.

Chwała więc Telewizji za takie programy. Dzięki też tym, którzy pomogli jej wydatnie w realizacji audycji, a więc Dowództwu Wojsk Lotniczych, Dowództwu Wojsk OPK, PLL LOT, Aeroklubowi PRL i Muzeum Lotnictwa i Astronautyki. Przykład zespołowego działania dla dobra wspólnej sprawy.

Oddzielne, specjalne podziękowania należą się bezpośrednim realizatorom „Polskich Skrzydeł" – red. **Stanisławie Ryster** – autorce scenariusza i prowadzącej program oraz red. **Stanisławowi Taczanowskiemu,** który całość w dobrym tempie wyreżyserował. Dziękujemy za już i prosimy o jeszcze.

Ikarus



W chwilę po przecięciu wstęgi otwierającej wystawę. Przegląd rozpoczyna się od samolotu CSS-13.

LOTNICZA



Śmigła lotnicze. Wyżej AW-2, niżej: US 123000 dla „Wilgi" z silnikiem AI-14RA.

Jak już podawaliśmy, we wrześniu br. w stolicy została otwarta wielka wystawa pt. „WARSZAWA XXX". Wystawa pokazywała m. in. osiągnięcia naukowe, techniczne i przemysłowe Warszawy w trzydziestoleciu Polski Ludowej. Wystawa składała się z trzech części: centralnej – na Placu Zwycięstwa i w Pałacu Kultury i Nauki oraz tematycznej – na Okęciu w Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego. Obie części wystawy centralnej zawierały pojedyncze elementy lotnicze, natomiast WSK-Okęcie przedstawiła swój bogaty dorobek na własnej wystawie.

WSK-Okęcie, to zakład lotniczy wielce zasłużony dla rozwoju Warszawy. Zakład, który wrósł w wygląd stolicy, dobrze znany nie tylko z dynamicznego rozwoju produkcji i eksportu, lecz również z ofiarności społecznej jego załogi.

Na licznych planszach obrazujących rozwój i osiągnięcia Zakładu podano szereg interesujących faktów. Otóż dynamika wzrostu produkcji, to skok od poziomu bazowego 100% w 1950 r. do poziomu 4 842,3% w 1974 r. Jeśli w 1960 r. zastosowano 23 projekty racjonalizatorskie, które dały oszczędność 397 900 zł, to w 1973 r. wykorzystano 131 projektów przynoszących 3 311 000 zł oszczędności. W ogólnopolskim Konkursie Dobrej Roboty Zakład WSK-Okęcie otrzymał zaszczytną nagrodę II stopnia. Zakładowi przyznano też wiele dyplomów, a wśród nich: Dyplom Uznania KC PZPR i Rady Ministrów PRL za wybitne osiągnięcia w realizacji Czynu Zjazdowego (1971 r.), Dyplom Uznania KC PZPR i Rady Ministrów PRL za szczególne osiągnięcia w rozwoju dodatkowej produkcji w ramach „20 i 30 miliardów" (1972 i 1973 r.), Dyplom Honorowy Międzynarodowej Federacji Lotniczej FAI (1972 r.) i inne. Przedstawiono też 25 jubilatów – najstarszych pracowników WSK-Okęcie, racjonalizatorów, ludzi dobrej roboty. Jest ich wielu i są dumą Zakładu.

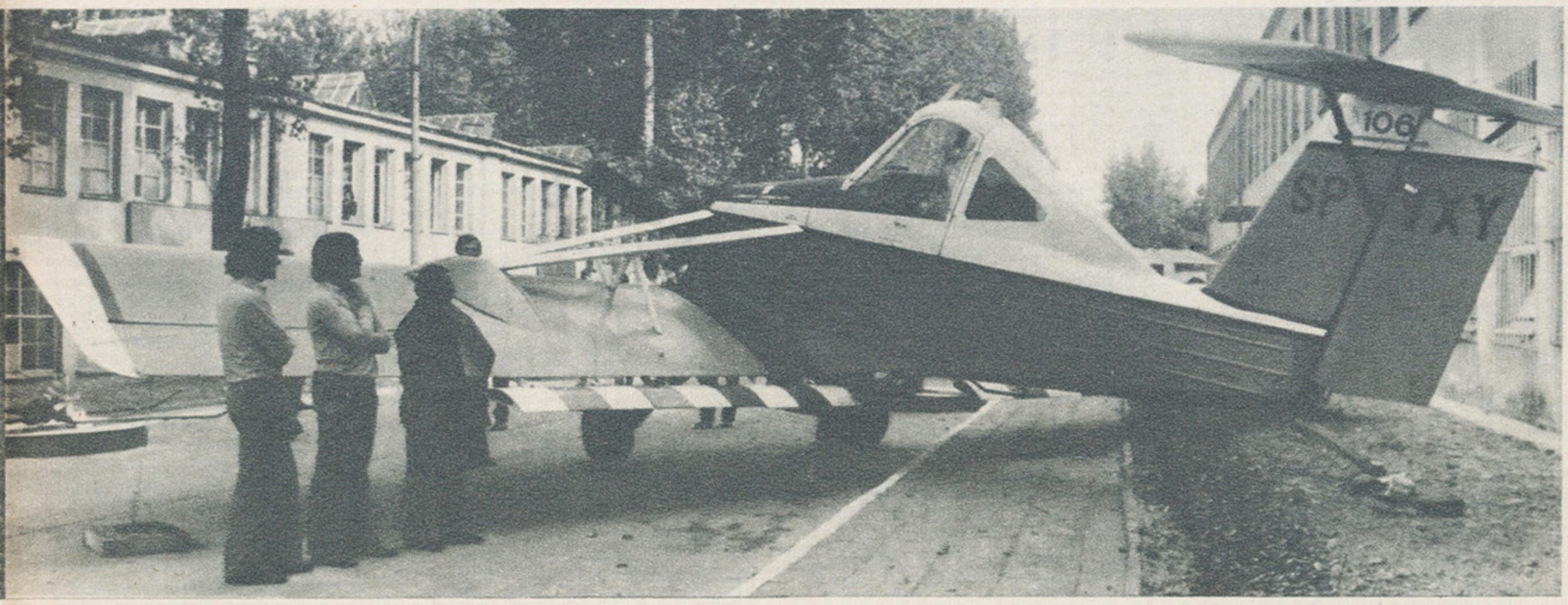
Na zdjęciach MARIANA KOBRZYŃSKIEGO pokazujemy najciekawsze fragmenty wystawy dorobku lotniczego WSK-Okęcie.

(W)



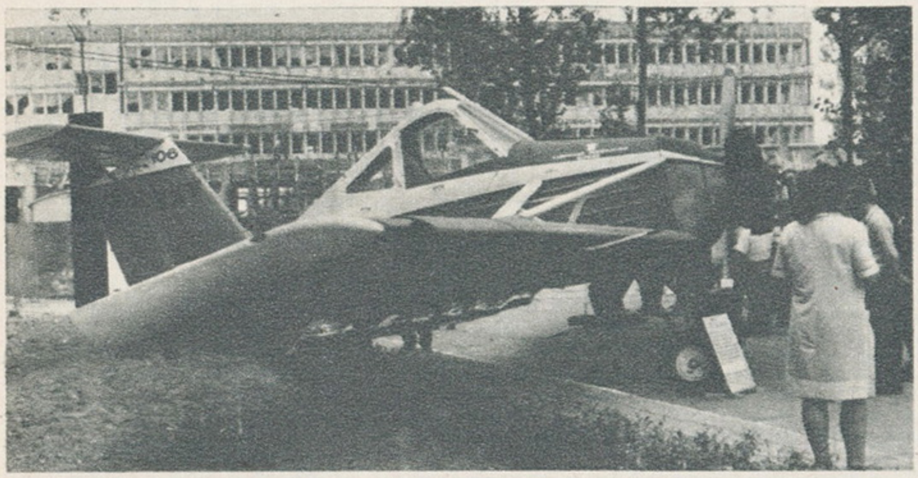
Jedna z gablot pokazujących dyplomy uznania przyznane Zakładowi WSK-Okęcie.



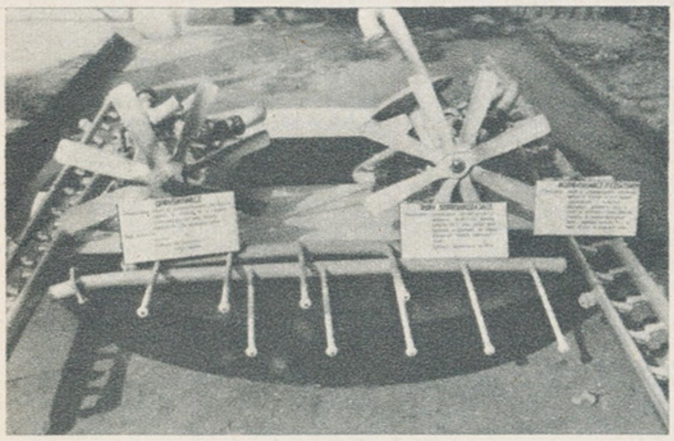


„WARSZAWA XXX"

Tu tablica informacyjna podaje: Samolot PZL-106 „Kruk". Bezpieczny i ekonomiczny samolot rolniczy. Przeznaczony do wykonywania następujących zabiegów agrolotniczych; rozrzucania nawozów sztucznych, opryskiwania i opylania upraw i lasów środkami ochrony roślin. Może być użyty do gaszenia pożarów leśnych. Samoloty seryjne będą wyposażone w krajowy silnik o większej mocy.





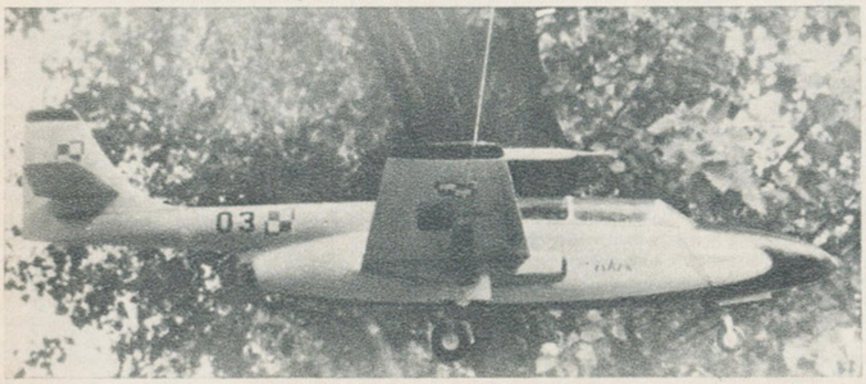


Urządzenia agrolotnicze dla samolotu An-2.



Samolot sportowy PZL-102B „Kos". W głębi Jak-12M.

Model odrzutowca TS-11 „Iskra" przypominał, że i ten udany samolot wywodzi się z Okęcia.



Samolot PZL-104 „Wilga-35" z silnikiem AI-14RA. W głębi — pływak dla An-2.



nasze rozmowy

MUZEUM WIELKIEJ SZANSY

z dyrektorem Muzeum Lotnictwa i Astronautyki w Krakowie mgr. MARIANEM MARKOWSKIM



Zna go bardzo wiele osób. Cenią go za ofiarność i zaangażowanie na polu muzealnictwa lotniczego. Jego zapobiegliwość, znajomość przedmiotu jak również inicjatywa przysporzyły Muzeum w Krakowie wiele unikalnych eksponatów, pamiątek i dokumentów. Czterdzieści lat temu rozpoczął latanie na szybowcach w Bodzowie, a następnie na samolotach w Aeroklubie Krakowskim. Klubowi temu pozostał wierny po dzień dzisiejszy początkowo jako pilot, a następnie jako wyróżniający się działacz lotniczy. Przez kilka lat kierował Doświadczalnym Ośrodkiem Rakietowym w Krakowie, a od 1963 r. Muzeum, które wówczas nie miało jeszcze dzisiejszej nazwy. 1 stycznia 1971 r. – po przejęciu Muzeum przez Ministerstwo Komunikacji – otrzymał nominację na dyrektora Muzeum Lotnictwa i Astronautyki. Aktualnie ma otwarty przewód doktorski z prawa kosmicznego na Uniwersytecie Jagiellońskim.

REDAKCJA. Zgodnie z wcześniejszą zapowiedzią spotykamy się, aby zamknąć rozmową publikowany przez nas cykl „Przewodnik po Muzeum Lotnictwa w Krakowie". Publikacja na łamach „Skrzydlatej" wywołała ogromne zainteresowanie, nie tylko w kraju ale także poza jego granicami. Może na wstępie pytanie: Jak Pan ocenia naszą publikację?

Dyrektor. Przede wszystkim pragnę serdecznie podziękować redakcji za cykl publikacji, a Marianowi Krzyżanowi za tak rzetelne opracowanie materiałów. Redakcja bowiem nadała rangę sprawom Muzeum Lotnictwa w Krakowie, które poprzez tak obszerną publikację nabrały nie tylko blasku, ale zostały jednocześnie wszechstronnie spopularyzowane. Dzięki niej wzrósł autorytet Muzeum. Do tej pory dużo się mówiło co posiadamy, teraz mogliśmy już to wszystko pokazać. Stąd też uważam, że inicjatywa redakcji okazała się bardzo słuszna i udana.

REDAKCJA. Sądzimy, że materiały przez nas opublikowane zapoczątkują wydanie katalogu sprzętu znajdującego się w posiadaniu Muzeum...

Dyrektor. Materiały te są namiastką katalogu i stanowią jakby jego pierwszą redakcję. Opracowana dokumentacja historyczna będzie ważnym materiałem źródłowym, tak dla kraju jak i zagranicy. Zainteresowanie muzealnictwem jest ogromne. Tysiące hobbystów — zbieraczy unikalnych już egzemplarzy maszyn lotniczych, będzie je miało okazję obejrzeć, wykonać zdjęcie względnie zakupić.

REDAKCJA. Wspomniał Pan o katalogu. Czy jest on w przygotowaniu?

Dyrektor. W oparciu o materiały opublikowane w „Skrzydlatej" opracowany zostanie katalog i wydany za dwa lub trzy lata. Przewidujemy, iż będzie zawierał opisy poszczególnych konstrukcji wraz z danymi technicznymi, dzieje Muzeum w Krakowie jak również barwne zdjęcia wybranych konstrukcji.

REDAKCJA. Czy nie za długo trzeba będzie czekać na wspomniany katalog? A może w pierwszej kolejności opracować na przykład folder?

Dyrektor. Folder ukaże się w przyszłym roku, przy czym planujemy go wydać w kilku językach. Oczywiście w pierwszej kolejności przewidujemy wydrukować go w języku polskim. Będzie on zawierał informacje o wszystkich nabytkach, fotografie oraz obszerniejsze opisy kilku wybranych typów maszyn, szczególnie godnych obejrzenia.

REDAKCJA. Interesuje nas czy po naszych publikacjach Muzeum odczuło wzrost zainteresowania posiadanymi nabytkami?

Dyrektor. Wydaje mi się, że nie pomylę się, jeśli stwierdzę wzrost frekwencji i zainteresowania Muzeum. W ogóle odwiedza nas wiele wycieczek szkolnych jak i z zakładów pracy. Od czasu do czasu trafiają do nas także wycieczki zagraniczne, w tym również polonijne.

REDAKCJA. Co Pan sądzi o zaproponowanym przez nas utworzeniu Towarzystwa Przyjaciół Muzeum?

Dyrektor. Uważam, że takie Towarzystwo powinno powstać, ale w skali ogólnokrajowej, przy czym z inicjatywą jego powołania powinna wystąpić „Skrzydlata Polska". Sądzę, że inicjatywa winna wyjść spoza środowiska Muzeum. Towarzystwo takie winno krzewić kulturę lotniczą, zabezpieczać materiały o walorach historycznych i muzealnych, a szczególnie dotyczących lotnictwa polskiego, popularyzować wiedzę o naszym Muzeum.

REDAKCJA. Ile mamy muzeów na świecie z ekspono[...]ym sprzętem lotniczym oraz jakie miejsce zajmujemy wśród innych na świecie?

Dyrektor. Aktualnie na świecie mamy ponad sto muzeów, które dysponują zbiorami lotniczymi. Typowych muzeów lotniczych, które wyłącznie mają sprzęt lotniczy, jest w skali światowej około trzydziestu. Muzeum krakowskie pod względem liczebności samolotów znajduje się na dziewiątym miejscu na świecie i szóstym miejscu w Europie. Pod względem stanu posiadania silników lotniczych zajmujemy trzecie miejsce na świecie i prawdopodobnie pierwsze miejsce w Europie.

REDAKCJA. Oczywiście Muzeum krakowskie figuruje w rejestrze międzynarodowym?

Dyrektor. Tak jest. W rejestrze nie tylko figuruje Muzeum jako takie, ale także wszystkie jego zbiory. Po prostu cały nasz sprzęt umieszczony jest w międzynarodowym rejestrze zbiorów muzealnych na świecie. Jest on skatalogowany. Rejestr przedmiotów muzealnych o tematyce lotniczej prowadzi między innymi Smithsonian Institute w Waszyngtonie.

REDAKCJA. Czy ostatnio powiększyły się zbiory Muzeum krakowskiego?

Dyrektor. Tak. Otrzymaliśmy silnik śmigłowca SM-1 oraz samolot Zlin-26. Odczuwamy nadal brak spadochronów jak i osprzętu spadochronowego. Brak nam samolotu TS-11 „Iskra", brak również współczesnych mundurów lotniczych.

REDAKCJA. W naszym kraju nie ma do tej pory centralnych archiwów lotniczych. Mam oczywiście na myśli archiwa, które byłyby zlokalizowane w jednym miejscu. Do tej pory archiwami zajmuje się kilka instytucji. Jakie jest Pana zdanie na ten temat, ważny dla naszego lotnictwa?

Dyrektor. Istnieje koncepcja zorganizowania Centralnego Archiwum Lotniczego i podporządkowania go Muzeum Lotnictwa i Astronautyki w Krakowie. W archiwum takim znalazłyby się zarówno dokumenty o charakterze państwowym jak prywatnym. Gromadzenie dokumentów, a szczególnie utworzenie instytucji specjalnie do tego celu powołanej, zapobiegnie niszczeniu dokumentów, które w przyszłości mogłyby być wykorzystane do wielu opracowań, być pomocne historykom. Z własnego doświadczenia wiemy, iż odczuwamy brak wielu dokumentów z minionego trzydziestolecia.

REDAKCJA. Czy mógłby Pan wymienić osoby lub instytucje współpracujące z Muzeum?

Dyrektor. Nie sposób wymienić wszystkie osoby oraz instytucje. Wymienię więc Jerzego Pawlaka z Warszawy (listy poległych), Andrzeja Morgałę z Sosnowca oraz Mariana Krzyżana z Zielonej Góry (dokumentacja techniczna). Współpracujemy także z Instytutem Lotnictwa w Warszawie, który przekazał nam wiele dokumentów oraz czasopism lotniczych. Ścisłe więzy utrzymujemy także z Aeroklubem Krakowskim.

REDAKCJA. Muzeum Lotnictwa i Astronautyki w Krakowie zainicjowało przed kilku laty sympozja o tematyce historyczno-lotniczej. Czy sympozja te będą kontynuowane?

Dyrektor. Wspomniane sympozja organizujemy co dwa lata. Do tej pory odbyły się już dwukrotnie. Tematem najbliższego sympozjum, które przewidujemy w 1975 roku, będzie lotnictwo sportowe.

REDAKCJA. Oglądając pomieszczenia muzealne i dość ciasno eksponowany sprzęt, nie sposób nie zwrócić uwagi na brak miejsca dla zorganizowania stałych względnie okolicznościowych ekspozycji tematycznych. Czy Muzeum otrzyma odpowiednie środki finansowe na ten cel?

Dyrektor. W ostatnim okresie Ministerstwo Komunikacji przyznało Muzeum dość duże kwoty na inwestycje przyszłościowe, dotyczące rozbudowy Muzeum. Program jego rozbudowy znajduje się w stadium akceptacji.

REDAKCJA. Czy przewiduje się zmiany w statucie Muzeum?

Dyrektor. Tak. W najbliższym czasie wprowadzone zostaną zmiany w statucie, zmierzające do rozszerzenia zadań i usprawnień Muzeum oraz przekształcenia go w instytucję naukowo-badawczą.

REDAKCJA. Ostatnio słyszeliśmy informacje — co prawda nie potwierdzone — że Muzeum, względnie jego część, ma być przeniesione z Krakowa

Dyrektor. To są po prostu plotki. Zawsze wypowiadałem się i nadal wypowiadam, że Muzeum powstało w Krakowie przy dużych kosztach oraz ogromnej ofiarności wielu ludzi oraz instytucji i że nie może być mowy o przekazaniu lub oddaniu jakichkolwiek eksponatów, których koszt zabezpieczenia i ratowania od zniszczenia trudny jest do określenia.

REDAKCJA. Życzymy kolejnych sukcesów organizacyjnych na tak ważnym dla lotnictwa i naszego kraju polu, dalszego krzewienia kultury historycznej, a przede wszystkim rozwoju i rozbudowy Muzeum.

Dyrektor. Dziękuję.

Rozmawiał:
TADEUSZ MALINOWSKI

P.S. „Przewodnik po Muzeum Lotnictwa" publikowaliśmy w numerach: 27, 30, 31, 32, 33 i 35 naszego tygodnika.

INTERFLUG

NASZEGO ZACHODNIEGO SĄSIADA

Warszawa była pierwszym miastem na mapie młodego lotnictwa cywilnego Niemieckiej Republiki Demokratycznej, z którym stolica NRD — Berlin — otrzymała pierwsze międzynarodowe połączenie lotnicze. Nastąpiło to 4 lutego 1956 r., w siedem miesięcy od powstania w NRD w dniu 1 lipca 1955 r. państwowego przedsiębiorstwa transportu lotniczego.

Te historyczne już dziś daty zapoczątkowały rozwój lotnictwa cywilnego w pierwszym niemieckim państwie robotniczo-chłopskim.

Już od swych narodzin lotnictwo cywilne NRD działało i rozwijało się w ścisłej współpracy z przedsiębiorstwami transportu lotniczego zaprzyjaźnionych krajów socjalistycznych — radzieckim „Aerofłotem", polskimi bułgarskimi, czechosłowackimi, rumuńskimi i węgierskimi liniami lotniczymi. Szczególnej pomocy nowo powstałemu lotnictwu cywilnemu NRD udzielił Związek Radziecki. Dotyczy to zarówno wyposażenia techniczno-sprzętowego jak i szkolenia personelu latającego i naziemnego oraz handlowego. Stało się to podstawą dalszego dynamicznego rozwoju linii lotniczych naszego zachodniego sąsiada.

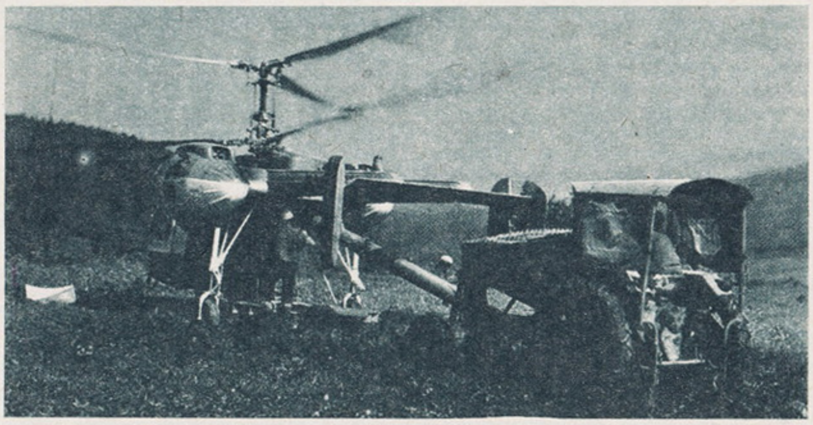
Państwowym przedsiębiorstwem transportu lotniczego jest w NRD — „INTERFLUG", który w roku jubileuszu 25-lecia Niemieckiej Republiki Demokratycznej może poszczycić się poważnym dorobkiem. Punktem ciężkości polityki transportowej przedsiębiorstwa było i jest pogłębianie współpracy i integracji z lotnictwem cywilnym krajów socjalistycznych, m. in. poprzez coraz większe zaspokajanie potrzeb stale wzrastających przewozów pasażerskich i towarowych. To spowodowało, że centralne lotnisko Berlin — Schoenefeld ma obecnie kilka połączeń lotniczych dziennie ze stolicami krajów socjalistycznych. Największą frekwencją cieszy się linia Berlin — Moskwa — Berlin, eksploatowana przez „Interflug" wspólnie z „Aerofłotem". Przewozi się na niej rocznie ponad 300 tys. pasażerów. Ważną rolę w ruchu handlowo-turystycznym, szczególnie w sezonie letnim, spełniają także połączenia lotnicze Berlina z Leningradem, Mińskiem, Kijowem, Gdańskiem, Popradem, Bratysławą, Burgas, Warną, i Zagrzebiem.

Dzięki powszechnemu międzynarodowemu uznaniu NRD, stale wzrasta zainteresowanie poszczególnych państw uzyskaniem połączeń lotniczych ze stolicą tego kraju. Sprzyja to stałemu rozszerzaniu sieci linii lotniczych przez „Interflug" i nawiązywaniu współpracy z innymi towarzystwami lotniczymi.

W roku 25-lecia NRD samoloty komunikacyjne „Interflugu" utrzymują połączenia regularne i czarterowe z 50 miastami w 31 krajach Europy, Afryki, Azji i Ameryki Środkowej. Wśród nich znajdują się ważne węzły światowego ruchu lotniczego, takie m.in. jak Moskwa, Kopenhaga, Amsterdam, Praga, Wiedeń, Bejrut i Kair. Berlin-Schoenefeld ma m.in. międzykontynentalne połączenia z Hawaną (Kuba), Dhaką (Bangladesz) i z Hanoi (DRW). Sieć linii lotniczych „Interflugu" liczy obecnie 85 tys. km, na których przewozi się rocznie ponad 1 mln pasażerów.

Na centralnym lotnisku stolicy NRD lądują już samoloty 16 zagranicznych linii lotniczych („Aerofłot", AUA, „Bałkan", CSA, „Cubana", „Egyptair", „Finnair", „Iraqi Airways", JAT, KLM, LOT, „Malev", MEA, SAS, „Syrian Arab Airlines", „Tarom"). Trzy inne towarzystwa lotnicze (m.in. „Air India", „Air Canada") mają z Schoenefeld połączenia czarterowe. Rozwój międzynarodowych połączeń lotniczych ze stolicą NRD — Berlinem obserwowany jest z niepokojem w Berlinie Zachodnim, gdzie uważa się, że stanowi to poważną konkurencję dla lotnisk tego miasta.

Niezależnie od linii regularnych, „Interflug" wykonuje wiele lotów czarterowych-turystycznych, handlowych, towarowych i specjalnych. W okresie Międzynarodowych Targów Lipskich, w marcu i we wrześniu, wspólnie z innymi towarzystwami utrzymuje regularne połączenia lotnicze o zwiększonej częstotliwości do i z Lipska.





„Interflug" wszedł już szeroko do światowego ruchu lotniczego. Ma 28 umów o komunikacji lotniczej, 70 — o generalnym przedstawicielstwie i 80 umów z biurami podróży i przedsiębiorstwami ekspedycyjnymi — prawie ze wszystkimi liczącymi się przedstawicielstwami transportu lotniczego w Europie, Azji, Australii Afryce, a także w Południowej, Środkowej i Północnej Ameryce. Własne przedstawicielstwa utrzymuje „Interflug" w 23 krajach na 3 kontynentach, m.in. w Algierze, Amsterdamie, Bagdadzie, Bamako, Bejrucie, Belgradzie, Budapeszcie, Bukareszcie, Konakri, Dacce, Damaszku, Freetown, Hanoi, Helsinkach, Kairze, Chartumie, Moskwie, Pradze Mediolanie, Sofii, no i oczywiście — w Warszawie przy ulicy Kruczej 46. W Berlinie Zachodnim i RFN bilety lotnicze „Interflugu" sprzedają liczne biura podróży.

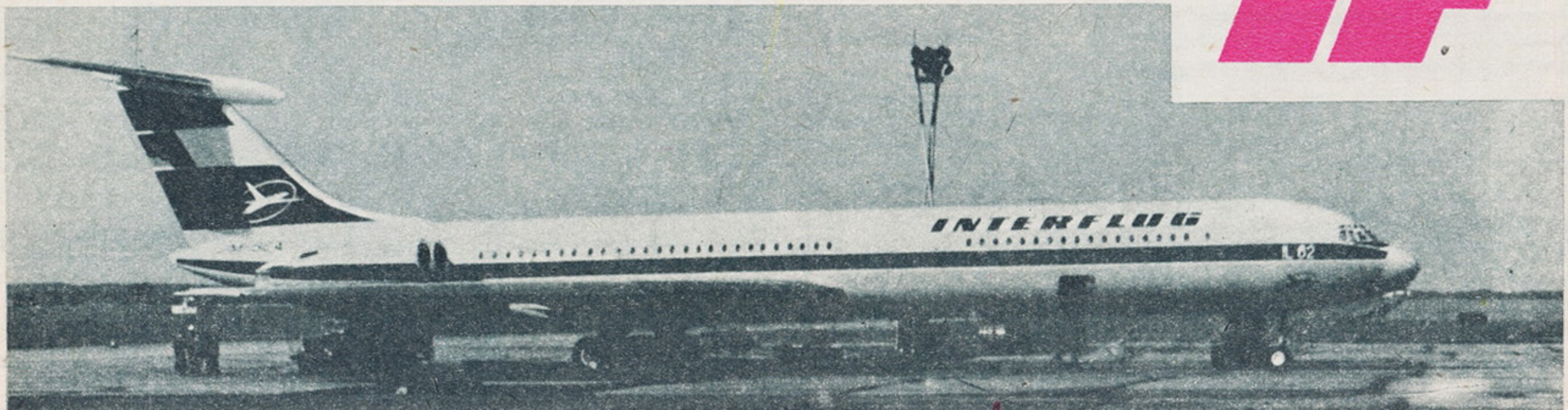
Oprócz transportu lotniczego pasażerów towarów i poczty „Interflug" prowadzi również szeroką działalność usługową na rzecz gospodarki narodowej kraju, wykonując samolotami i śmigłowcami m.in. prace agrolotnicze i montażowe w przemyśle i budownictwie (Mi-8). W rolnictwie, na przykład, obszar usług agrolotniczych obejmuje w tym roku 2,9 mln ha. Szczególnie wysoko rozwinięty jest przez „Interflug" zakres usług w geologii, kartografii, ratownictwie, służbie zdrowia, elektryfikacji i ochronie przeciwpożarowej. Usługi swe lotnictwo cywilne NRD wykonuje także za granicą, m.in. w Czechosłowacji.

Aktualnie „Interflug" dysponuje następującym sprzętem: samoloty — Ił-62 (158 miejsc, 850 km/h), Tu-134 (72 miejsca, 850 km/h), Ił-18 (100 miejsc, 650 km/h), An-24 (48 miejsc, 450 km/h) oraz do prac gospodarczych — samoloty Zlin-42, An-2 i śmigłowce — Mi-8 i Ka-26. Do końca 1975 r. park lotnictwa gospodarczego „Interflugu" liczyć będzie 200 samolotów i śmigłowców. Z uwagą śledzi się w NRD nowe konstrukcje radzieckie — aerobus Ił-86 i naddźwiękowy samolot Tu-144.

Nowy plan pięcioletni Niemieckiej Republiki Demokratycznej (1976—80) wyznacza lotnictwu cywilnemu naszych zachodnich przyjaciół nowe, większe zadania — zaspokajania w pełni potrzeb gospodarczych kraju i dalszą ekspansję na szlakach międzynarodowych.

(kon)

IF



Powietrzny Zwiad "Skrzydlatej" 4

nad WISŁOKIEM

HENRYK KUCHARSKI

Korespondencja własna z pokładu Jaka-18



Szybowiec „Bocian" i lotnicza młodzież Krosna nad Wisłokiem. Zdjęcia: BERNARD KOSZEWSKI

Kontynuujemy nasz powietrzny zwiad po aeroklubach regionalnych. Skład osobowy ten sam: fotoreporter BERNARD KOSZEWSKI oraz piszący te słowa, jako pilot i dziennikarz „Skrzydlatej Polski". W poprzednim odcinku rozstaliśmy się z Czytelnikami w Krośnie, gdzie wylądowaliśmy w sobotę 17 sierpnia br. po południu. Tu też zaczyna się dalszy ciąg naszej relacji.

NAJWIĘKSZY W KRAJU

Zapewne nie przesadzę, jeśli powiem, że Krosno nad Wisłokiem jest największych ośrodkiem naszego lotnictwa sportowego. Świadczy o tym nie tylko potężna baza, ale także bardzo duże ilości szkolonych. Kilkusetosobowe turnusy nie należą tu do rzadkości, a rok bieżący należy pod tym względem do rekordowych. Wynika to głównie z faktu, że Aeroklub Podkarpacki jest przede wszystkim Centrum Wyszkolenia Spadochronowego. Ale przecież w Krośnie, jeszcze od czasów, kiedy było tu CWL, szkolą się na samolotach, w ramach Lotniczego Przysposobienia Wojskowego, kandydaci do dęblińskiej „Szkoły Orląt". Dwudziestu kolejnych junaków w stalowych mundurach zaledwie po spędzeniu kilku godzin w powietrzu z instruktorem, już lata samodzielnie na srebrzystych „Biesach". Krótki program szkolenia, dzięki postępom młodych adeptów lotnictwa, będzie jeszcze skrócony w czasie. Instruktorzy, z różnych stron kraju, zaangażowani tu na okres szkolenia LPW, chwalą swych podopiecznych.

W ogóle, w przeciwieństwie do narzekań sprzed kilku, a może nawet kilkunastu już lat, także zbiera dziś więcej pochwał. Coraz liczniej chłopcy i dziewczęta garną się samorzutnie do lotnictwa. I co najważniejsze, są to w znakomitej większości ludzie chętni, z otwartą głową, zdolni, a także zdyscyplinowani i pracowici. Gorzej jest nieco ze zdrowiem, stąd jeszcze zbyt wielu swoje marzenia o lotnictwie kończyć musi podczas badań lotniczo-lekarskich. Ale i w tej mierze zarysowuje się pewna poprawa.

Aeroklub Podkarpacki, oprócz podstawowego szkolenia spadochronowego i samolotowego, prowadzi także szkolenie szybowcowe i w akrobacji lotniczej oraz wysoki wyczyn w każdej z dyscyplin powietrznego sportu.

Wszystko to wymaga dużego wysiłku ze strony kadry wyszkoleniowej. Nie ukrywa się tu, że kadra ta jest zbyt przeciążona pracą. A mimo to, notuję jakże znamienny i optymistyczny obrazek. Oto kierownik aeroklubu, **Zygmunt Richter**, z ważnych powodów zarządził przerwę w lotach grupy LPW. Szef wyszkolenia, **Julian Ziobro**, niecierpliwi się jednak z powodu tej nieprzewidzianej przerwy. Chciałby bowiem utrzymać wysokie tempo szkolenia i maksymalnie wykorzystać czas, tak szkolonych jak instruktorów.

Jest gorąco i duszno. Kierownika Aeroklubu Podkarpackiego — Centrum Wyszkolenia Spadochronowego, **Zygmunta Richtera**, który nie darzy zbytnią sympatią wielkich upałów, zastajemy w chłodzie własnego mieszkania. Komendant lotniczego Krosna od lat steruje skomplikowanym organizmem ośrodka. Podczas swej wieloletniej pracy dobrze zasłużył się lotnictwu. Jednym z dowodów uznania jest przyznany mu ostatnio Medal Pamiątkowy z okazji 200 rocznicy utworzenia Komisji Edukacji Narodowej, który pokazuje nam gospodarz.

Z twardego snu w gościnnym, aeroklubowym pokoju z artystycznym portretem pięknej cyganki, nie zbudziła nas nawet, odbywająca się piętro niżej zabawa weselnych gości, pracownika miejscowych LZN, **Andrzeja Skwierza.**

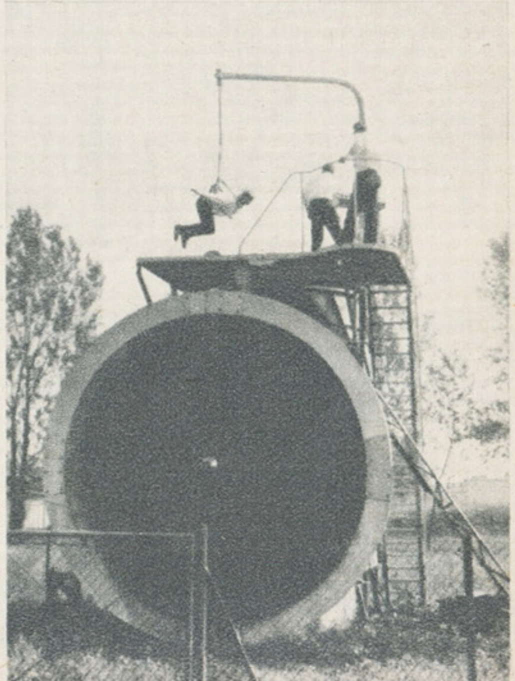
Równie upalną jak dzień poprzedni niedzielę 18 sierpnia br., rozpoczynamy obserwowaniem, uruchomionego specjalnie dla nas, unikalnego urządzenia spadochronowego. UTS czyli Urządzenie Techniczne Spadochronowe (cierpi tu nieco polszczyzna), jest wytworem krakowskiego biura konstrukcyjnego Aeroklubu PRL. Obfotografowany przez **B. Koszewskiego**, UTS jest olbrzymią dmuchawą, napędzaną przez silnik i śmigło lotnicze. W strumieniu wyrzucanego w górę powietrza, z prędkością do 170 km/h, zawieszony jest skoczek. Ten tak skonstruowany symulator skoku pozwala spadochroniarzowi imitować swobodne opadanie w powietrzu, z jednoczesnym wykonywaniem określonych ewolucji. Okazuje się jednak, że niełatwo jest opanować sztukę korzystania z UTS. Jednym z niewielu, którzy ją opanowali, jest **Zbigniew Dzius**, który zgodził się zademonstrować walory nowego symulatora. Próbę kontroluje szef wyszkolenia spadochronowego aeroklubu, **Stefan Chmura**, a nad pracą silnika czuwa szef techniczny, inż. **Zbigniew Chodorowski.**

Zbigniewa Dziusa pamiętam jeszcze ze wspólnych lotów szybowcowych na zachodnim zboczu w Jeżowie, w 1958 r. W tych dniach obchodzi on rzadki jubileusz — 2000 skok spadochronowy z samolotu. Gratulujemy więc jubileuszu. **B. Koszewski** uwiecznia jubilata na zdjęciu, a ja notuję niektóre dane z lotniczego życiorysu **Zb. Dziusa**: dwanaście lat pracy w charakterze instruktora spadochronowego, w tym dziewięć lat w Krośnie, wielu wyszkolonych skoczków, reprezentowanie naszego kraju na mistrzostwach świata, ustanowienie 27 rekordów Polski, w tym 3 indywidualnych i 3 grupowych międzynarodowych, tytuł mistrza sportu. Już teraz **Zbigniew Dzius** ma się więc czym pochwalić, a przecież jest to jeszcze człowiek zupełnie młody.

Czas na nas. Dzięki krośnieńskim mechanikom, **Bronisławowi Ostrowskiemu** i **Romanowi Zagórskiemu**, nasz Jak-18 jest zatankowany paliwem i gotowy do lotu, a z odległego hangaru pod samą wieżę przykołowuje go nam szef techniczny i jednocześnie pilot, inż. **Zb. Chodorowski.** Tylko wsiąść i lecieć. Takiej wygody jeszcze nigdzie nie zaznaliśmy. Kołujemy na czynny już start, przesyłamy ostatnie pożegnania w eterze i nabieramy wysokości, bo na naszej trasie góry coraz większe. Niestety, do zapowiedzianego już Nowego Sącza w tym odcinku nie zdążyliśmy dolecieć.

Działanie symulatora spadochronowego UTS demonstruje Zbigniew Dzius, mający na swoim koncie 2000 skoków z samolotu.





Stawiamy na zdrowy rozsądek

Na mistrzostwach świata w Szolnoku (Węgry) przebywała kilkuosobowa grupa przedstawicieli Zakładów Sprzętu Technicznego i Turystycznego w Legionowie, które między innymi zajmują się projektowaniem i wytwarzaniem spadochronów różnych typów. Przedstawiciele wspomnianych Zakładów przebywali na Węgrzech zaledwie kilka dni. Wystarczyło to im, aby spędzić pracowicie czas i zebrać cenny materiał do dalszych prac badawczych i studiów. Okazją do konfrontacji sprzętu krajowego z zagranicznym był także udany pokaz polskich spadochronów SW-5 i SZ-73. Miał on miejsce 1 sierpnia br. o godzinie 7.00 rano, przed rozpoczęciem konkurencji. Wówczas to polski skoczek doświadczalny Roman Lewandowski zaprezentował komplet spadochronów wyczynowych wykonanych przez Zakłady w Legionowie. Opadaniu skoczka przyglądało się wielu obserwatorów. Po lądowaniu przedstawicieli polskiego przemysłu spadochronowego otoczyła spora grupa skoczków i dziennikarzy różnych narodowości. Najbardziej polski spadochron interesował obserwatorów z Hiszpanii, Holandii i USA. Udzielano informacji, odpowiadano na pytania. Po zakończonych mistrzostwach zwróciliśmy się do trzech przedstawicieli naszych Zakładów z prośbą o rozmowy.



Inż. Józef Łazarczyk – zastępca dyrektora do spraw techniczno-produkcyjnych.

— Zakłady patronowały ekipie polskiej, która wyjechała na mistrzostwa świata...

— Na krótko przed mistrzostwami świata otrzymaliśmy propozycję ze strony Aeroklubu PRL objęcia patronatu nad ekipą spadochronową wyjeżdżającą do Szolnok. Propozycja została przyjęta przez Zakłady i w związku z tym udzieliliśmy pomocy przy wyposażeniu naszej reprezentacji. Między innymi przekazaliśmy komplet dresów, torby transportowe na podręczny ekwipunek skoczka, czapeczki przeciwsłoneczne oraz zaakceptowaliśmy swój udział w kosztach wykonania pamiątkowego proporczyka.

— Był Pan kierownikiem grupy pracowników, która wyjechała na mistrzostwa świata?

— Tak. Minister Przemysłu Lekkiego wyraził zgodę na pierwszy liczniejszy wyjazd przedstawicieli naszych Zakładów na mistrzostwa świata. Nasza grupa była reprezentowana przez specjalistów poszczególnych działów: konstruktorów, technologów, specjalistów w zakresie surowców oraz skoczków doświadczalnych.

— Jak Pan ocenia wyjazd?

— Okazał on się bardzo pożyteczny. Dał nam pogląd na wiele istotnych rozwiązań technicznych, szczególnie nowych rozwiązań konstrukcyjnych w spadochroniarstwie wyczynowym, stosowania nowych surowców, zarówno włókienniczych jak i części metalowych oraz samego wykonawstwa.

— Jednym słowem wyjazdy na mistrzostwa świata są nie tylko potrzebne, ale konieczne...

— Do wyjazdu na mistrzostwa świata przywiązujemy dużą wagę, ponieważ jesteśmy jedynym producentem spadochronów w naszym kraju. Wymiana doświadczeń w kraju jest niemożliwa. Problematyką spadochronową nie zajmuje się żaden instytut w kraju. Dlatego też całość zagadnień związanych z produkcją spada na Zakład. Mistrzostwa świata natomiast, poprzez prezentację sprzętu, umożliwiający jego dość wnikliwą ocenę.

— Czy Zakład nawiązał kontakt z innymi wytwórniami?

— Uczestniczyliśmy w kilku spotkaniach z wytwórcami i przedstawicielami poszczególnych ekip zagranicznych. Na przykład Hiszpanie wyrazili chęć zakupienia naszych spadochronów wyczynowych (SW-5 i SZ-73). Rozmawialiśmy z przedstawicielami firm zachodnich, m. in. z USA. Mieliśmy udane spotkanie z wytwórnią spadochronów w NRD, z którego wynieśliśmy przekonanie, że w przyszłości dojdzie do wymiany doświadczeń w formie konsultacji w naszych zakładach.

— Krótko mówiąc bądźmy optymistami.

— Na pewno. Najbardziej cenimy sobie to, że byliśmy na miejscu, że liczy się nasza obecność, że mieliśmy okazję wiele zobaczyć i jednocześnie zaprezentować produkowany przez nas sprzęt.



Inż. Jolanta Wasyluk – główny konstruktor, kierownik biura konstrukcyjnego.

— Jeśli się nie mylę — jest to już trzeci Pani wyjazd na mistrzostwa świata?

— Tak, trzeci i najbardziej owocny. Na tegorocznych mistrzostwach mieliśmy okazję zapoznać się z różnymi typami spadochronów, a szczególnie z ich rozwiązaniami konstrukcyjnymi. W tym przypadku mam na myśli poznanie bliższych parametrów eksploatacyjnych (doskonałość spadochronu, ze szczególnym uwzględnieniem celności lądowania; są to parametry, które różnią spadochrony podczas skoku). Przeprowadziliśmy rozmowy ze sportowcami wielu krajów, poznaliśmy ich potrzeby. Informacje na ten temat pozwolą ustalić kierunki nowych rozwiązań konstrukcyjnych, wprowadzić nowe materiały do produkcji. Wszystko to umożliwi nam poczynienie zmian dla udoskonalenia produkowanych i opracowania nowych spadochronów. Stąd też wyjazd na mistrzostwa jest jedynym sprawdzianem umożliwiającym poznanie obcego sprzętu.

— Szkoda, że nasi zawodnicy nie startowali na sprzęcie produkowanym przez Zakłady...

— Przykro mi jest, że produkowany przez nasze Zakłady spadochron SW-5 nie był reprezentowany na mistrzostwach świata. Uważam, że spadochron ma wiele zalet, które stawiają go w rzędzie najlepszych na świecie. Szkoda tylko, że skoczkowie wyczynowi, szczególnie członkowie kadry narodowej, nie wykonali na nim odpowiedniej ilości skoków dla określenia jego przydatności do skoków na celność lądowania. Dotychczasowe bowiem próby doświadczalne, w tym również wyczynowe, potwierdzają jego wysokie parametry techniczne, nie odbiegające od spadochronów tego typu użytkowanych za granicą.

— Czy nasi skoczkowie wyczynowi, a przede wszystkim przyszła reprezentacja na mistrzostwa świata w 1976 roku, może liczyć na sprzęt produkcji krajowej?

— Ambicją naszego zespołu konstruktorskiego jest przygotowanie takiego spadochronu wyczynowego, na którym nasi reprezentanci mogliby nie tylko z powodzeniem współzawodniczyć z najlepszymi skoczkami zagranicznymi, ale osiągnąć na nim bardzo dobre wyniki sportowe. Wydaje mi się, że istnieją szanse wyprodukowania przez nasze Zakłady spadochronu wyłącznie do akrobacji (małe wymiary) jak również sprzętu indywidualnego dla każdego skoczka kadry narodowej.

— Można więc liczyć na wyposażenie polskiego skoczka w sprzęt produkcji krajowej?

— Jak najbardziej. Apeluję do wszystkich skoczków wyczynowych o nawiązanie bliższego kontaktu z naszymi Zakładami i zgłaszanie uwag względnie propozycji dotyczących produkowanego przez nas sprzętu spadochronowego.



Roman Lewandowski – skoczek doświadczalny, kierownik sekcji prób w locie.

— Mówiliśmy już, że wyjazd dla przedstawicieli Zakładów okazał się potrzebny...

— Każdy wyjazd na mistrzostwa świata nie tylko jest potrzebny, ale nawet konieczny. W tym roku z wyjazdu do Szolnoku wiele skorzystaliśmy. Mogliśmy porównać sprzęt zagraniczny z naszym. Porównania takie okazały się dla naszych spadochronów bardzo korzystne. Ponadto zaobserwowaliśmy wiele ciekawych drobiazgów konstrukcyjnych, interesujących może bardziej producenta niż skoczka. Na przykład mieliśmy okazję zobaczyć zastosowanie termoplastycznej folii przy linkach nośnych, zamiast tradycyjnych szwów. Ciekawy był także rozwojowy spadochron o czaszy prostokątnej. Czasze te, o małej powierzchni, mają dobre własności manewrowania.

— Co wynika z porównań naszego spadochronu z najlepszym sprzętem zagranicznym?

— Uważam, iż na spadochronie SW-5 można uzyskać równie dobre wyniki jak na sprzęcie UT-15, Papillon czy też podobnym. Zresztą na mistrzostwach świata mieliśmy okazję zaobserwować zachowanie się poszczególnych spadochronów w czasie lądowania na cel.

— Demonstrował Pan nasze spadochrony na mistrzostwach świata. Jakie nasuwają się refleksje?

— Mimo, iż raz tylko prezentowałem spadochrony SW-5 i SZ-73 w Szolnoku, zainteresowanie nimi było większe niż przypuszczałem. Odpowiadaliśmy na liczne pytania. Zapytywano nas kiedy będziemy na nich skakać i dlaczego na nich nie startowaliśmy.

— Krótko mówiąc polski sprzęt podoba się również za granicą?

— Nadal twierdzę, że SW-5 jest dobrym spadochronem. Do niedawna jeszcze mało entuzjastycznie oceniali nasi skoczkowie nowy spadochron zapasowy SZ-73. Dopiero praktyczne zastosowanie tego spadochronu otworzyło niejednemu oczy na jego bardzo dobre zalety. Na mistrzostwach świata przedstawiciele wielu krajów nie tylko żywo interesowali się tym spadochronem, ale wyrazili również chęć jego zakupienia.

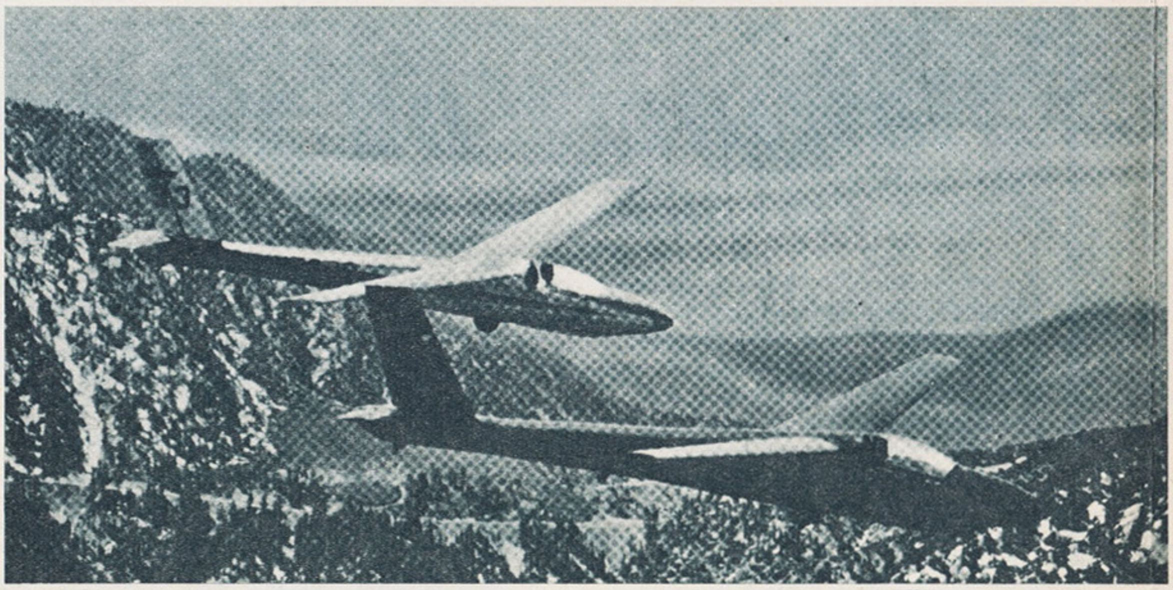
★

Tyle nasi rozmówcy. Z wypowiedzi powyższych wynika jasno, że nasi producenci nie tylko uczynili już wiele, ale nadal pragną, aby wytwarzane przez nich spadochrony osiągnęły wysoki poziom światowy. Szkoda tylko, że APRL i WKS, które mają wpływ na zamawianie polskich spadochronów i kierowanie ich do użytkowania w klubach, przejawiają nimi tak małe zainteresowanie. Sądzimy, że sytuacja powinna ulec zmianie. Do tematu tego jeszcze powrócimy.

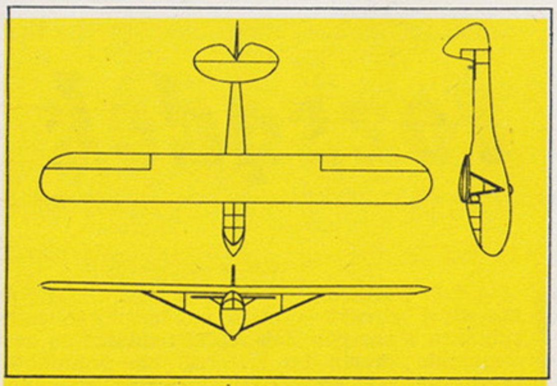
Rozmawiał:

TADEUSZ MALINOWSKI

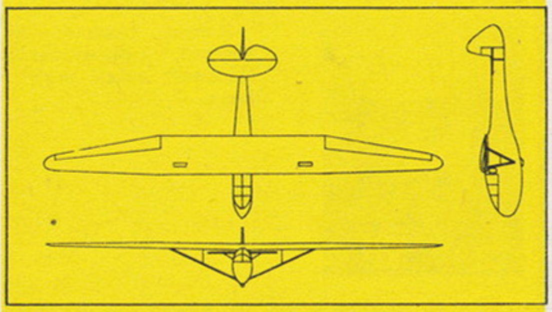
SZOLNOK'74



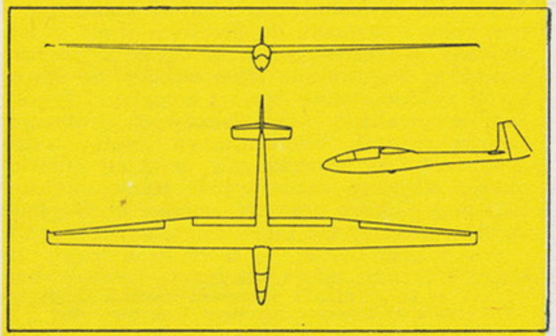
SZYBOWCE AM



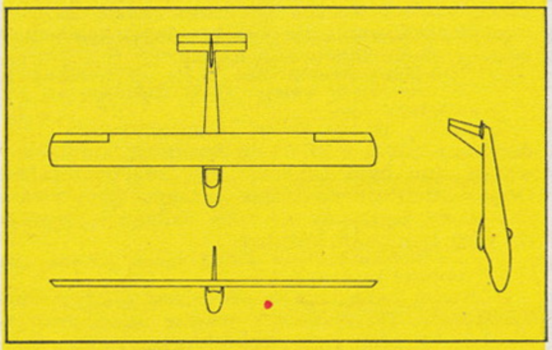
BG-6



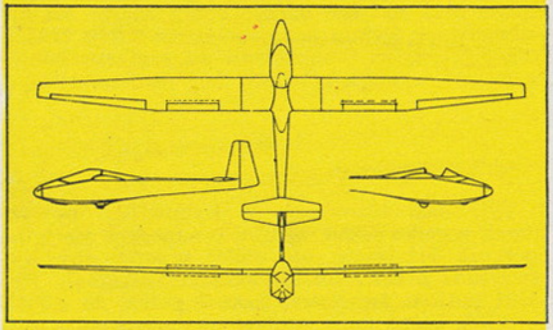
BG-7



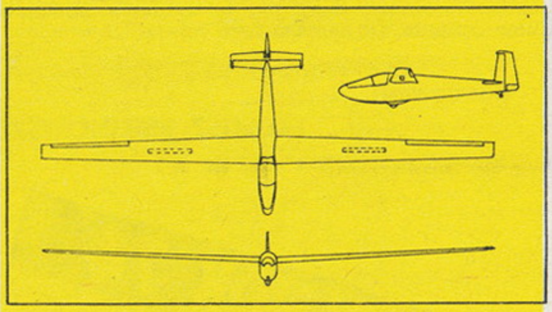
BG-12



D-8



„DUSTER"



„TERN"

Przemysł szybowcowy Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej, to przede wszystkich wytwórnia Schweizer, zatrudniająca ok. 350 pracowników oraz ok. 10 małych zakładów produkujących przeważnie zestawy konstrukcyjne do samodzielnego montażu przez amatorów (w tym również lotnie z płatem sztywnym).

Seryjne szybowce Schweizera (których zbudowano ponad 1000) były już opisywane w „SP". Teraz przedstawiamy szybowce amerykańskie produkowane w postaci zestawów konstrukcyjnych do samodzielnego montażu przez amatorów.

BRIEGLEB BG

Szybowce serii BG zostały zaprojektowane przez W. Briegleba i są produkowane od 1930 r. do dziś (3 typy).

BG-6, którego projekt pochodzi z 1940 r., jest szybowcem treningowym o doskonałości max. — 16 i min. opadaniu — 0,9 m/s. Rozpiętość — 9,6 m, masa własna — 106 kg. Konstrukcja z rurek spawanych, drewna i płótna. Bez klap i hamulców aerodynamicznych. Obecnie nie produkowany, ale przewiduje się wznowienie.

BG-7, to ulepszona wersja poprzednika. Rozpiętość — 12 m, masa własna — 112,5 kg. Doskonałość max. — 20, min. opadanie — 0,85 m/s. Hamulce aerodynamiczne (przerywacze).

BG-12 został zaprojektowany w 1956 r. i należy do szybowców wyczynowych. Rozpiętość — 15 m, masa własna — 236 kg. Konstrukcja drewniana. Doskonałość max. — 31, min. opadanie — 0,69 m/s. Sprzedano dotąd ok. 250 kompletów dokumentacji tego szybowca w różnych wersjach. Zbudowano ok. 125 szybowców w USA i 10 za granicą.

Najnowsza wersja BG-12/16 ma kadłub o zmniejszonym przekroju, usterzenie płytowe i przedłużone klapy skrzydłowe. Doskonałość tej wersji szybowca BG-12 wynosi 33-34.

PACIFIC AIRCRAFT D-8

D-8, to bardzo mały szybowiec treningowy konstrukcji metalowej z 1963 r. Rozpiętość — 9,6 m, masa własna — 121,5 kg. Doskonałość max. — 21,5 przy 96 km/h, min. opadanie — 1 m/s przy 72 km/h. Bez klap i hamulców. Sprzedano dotąd 150 kompletów dokumentacji tego szybowca. Zbudowano 3 szybowce D-8. Konstruktorem szybowca jest doświadczony inżynier lotniczy K. Coward. Kadłub składa się z płaskich wręg, 3 podłużnic i pokrycia. Z wyjątkiem dziobu (który jest z laminatu) konstrukcja szybowca nie ma żadnych linii krzywych, co ułatwia produkcję.

CALIFORNIA SAILPLANES „DUSTER"

Jest to najnowszy szybowiec amerykański, produkowany w postaci zestawu konstrukcyjnego. Całkowicie drewniany, z pokryciem płóciennym. Rozpiętość — 13 m. Ze względu na warunek przechowywania w garażu — szybowiec nie ma elementów dłuższych od 5,6 m. Doskonałość max. — 28,5 przy 85 km/h, opadanie — 0,75 m/s przy 72 km/h. Klapy krawędziowe. Masa własna — 175,5 kg, masa użyteczna — 103,5 kg. Przewidziana jest możliwość zabudowy silnika małej mocy. Sprzedano dotąd (od 1972 r.) 158 kompletów dokumentacji tego szybowca. Cztery „Dustery" już latają, ponad 12 ma latać w przyszłym roku. Szybowce te są budowane w 10 krajach. Konstruktorami „Dustera" są: inż. architekt T. Thor i aerodynamik szwedzki (od SAAB-a) Ben Jansson.

MILLER „TERN"

Szybowiec zaprojektowany w latach 1964-65 przez inż. lotniczego W. Millera. Doskonałość max. — 34,1 przy 92,8 km/h, min. opadanie — 0,63 m/s przy 75 km/h. Rozpiętość — 15,24 m, masa własna — 211 kg.

Konstrukcja drewniana, skorupowa ze sklejki 1,5 mm. Profil płata — Wortmann (seria 61). Wydłużenie płata — 19,8. Hamulce aerodynamiczne na dolnych powierzchniach skrzydeł. Wszystkie powierzchnie kadłuba — płaskie, z wyjątkiem dziobu, wykonanego z tworzywa piankowego i laminatu.

Wersja „Tern-II" ma rozpiętość — 16,5 m.

Sprzedano dotąd do 8 krajów 132 komplety dokumentacji tego szybowca. W budowie znajduje się ok. 30 szybowców.

MARSKE „PIONEER-II"

Najnowszy szybowiec bezogonowy konstrukcji J. Marske. Doskonałość max. — powyżej 30. Rozpiętość — 13 m, masa własna 167 kg, masa całkowita — 270 kg. Konstrukcja płata drewniana z pokryciem płóciennym i kesonem laminatowym „D". Kadłub spawany z rurek, pokryty płótnem, z laminatowym nosem.

W budowie w wielu krajach świata znajduje się 50 szybowców „Pioneer-II".

SCANLAN SG-1

Szybowiec zaprojektowany przez Th. Scanlana. Doskonałość max. — 20 przy 88—93 km/h, min. opadanie — ok. 0,9 m/s. Hamulce aerodynamiczne (przerywacze). Prędkość przeciągnięcia — 51 km/h. Konstrukcja metalowa, z pokryciem płóciennym. Rozpiętość — 12 m. Masa własna — 135 kg. Dopuszczalna masa pilota — 54 do 99 kg.

Do montażu szybowca wystarczą zwykłe narzędzia. Wymagana jest tylko spawarka acetylenowa oraz nitownica.

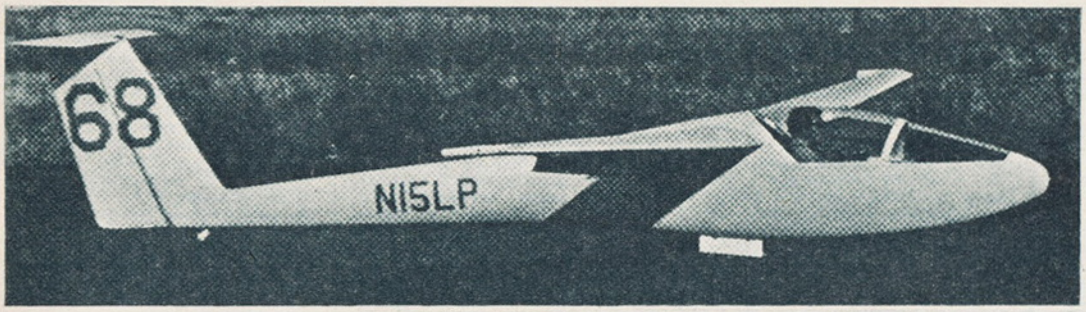
Sprzedano dotąd 6 kompletów dokumentacji szybowca. Prototyp lata.

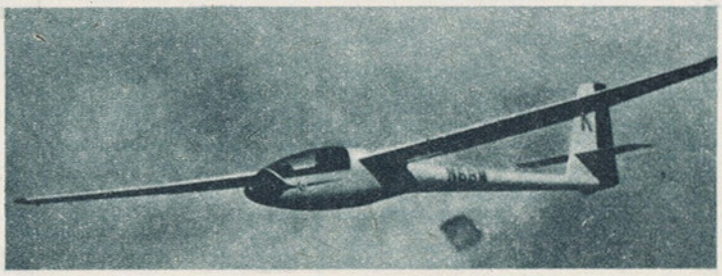
EPB-1 „FLYING PLANK"

Szybowiec został zaprojektowany i zbudowany w 1954 r. przez A. Backstroma. Założeniem konstruktora było opracowanie szybowca o jak najmniejszych rozmiarach, a przy tym o niezłych osiągach w locie.

Rozpiętość — 7,85 m, masa własna — 104 kg. Doskonałość max. — 19,8 przy 96 km/h, min. opadanie — 1,17 m/s przy 80 km/h. Konstrukcja drewniana z wyjątkiem dziobu z laminatu. Pracochłonność budowy — ok. 600 h. Wersja EPB-1C ma rozpiętość — 8,25 m.

Sprzedano dotąd 150 kompletów dokumentacji tego szybowca. W budowie znajduje się 12 szybowców.

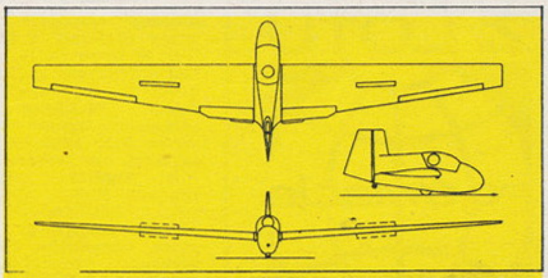




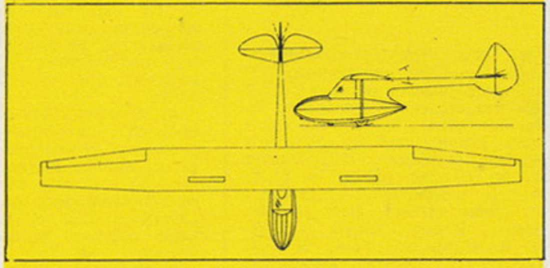
Wyżej: Szybowiec klasy standard LP-15 „Nugget“. Doskonałość — 38. Metal+laminat.

Z lewej: Szybowce metalowe klasy standard Schweizer 1-34. Doskonałość — 34.

Z prawej. Szybowiec klasy standard BMC „Concept-70“. Doskonałość — 40. Metal+laminat.

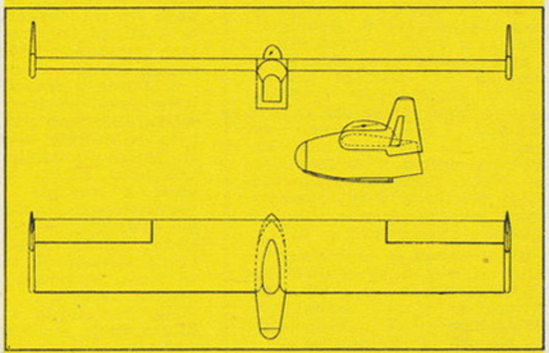


„PIONEER-II“



SG-1

ERYKAŃSKIE



EPB-1 „FLYING PLANK“





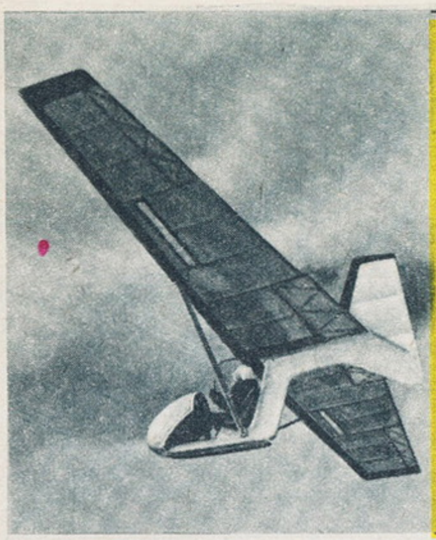
Specjalny spadochron dla szybowników i akrobatów Pioneer TM. Masa — 7,2 kg. Czasza sterowana. Średnica czaszy — 6,9 m lub 7,8 m.

Z lewej: Efektownie pomalowany metalowy szybowiec 2 lub 3 — miejscowy Schweizer 2—32. Doskonałość — 34 przy 95 km/h. Min. opadanie — 0,72 m/s przy 80 km/h. Prędkość min. — 78 km/h, max. — 225 km/h.



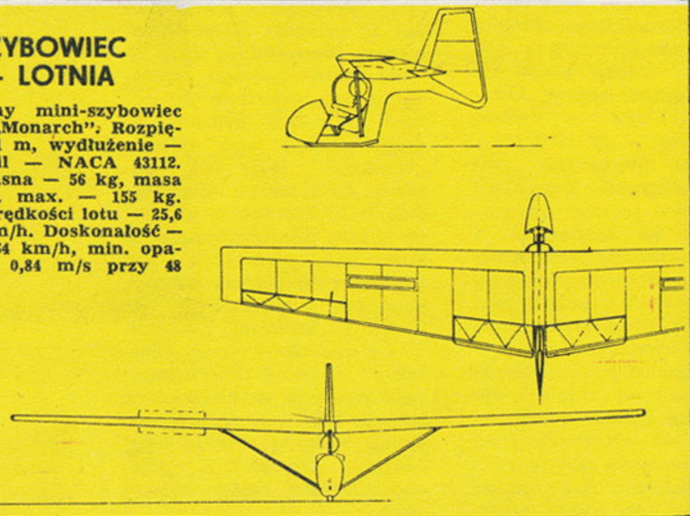
Model polskiego szybowca wyczynowego „Cobra-15“ w siedzibie Stowarzyszenia Szybowników Amerykańskich.

Zdjęcia i rysunki: „Soaring“.



SZYBOWIEC – LOTNIA

Oryginalny mini-szybowiec Marske „Monarch”. Rozpiętość — 11 m, wydłużenie — 8,3. Profil — NACA 43112. Masa własna — 56 kg, masa całkowita max. — 155 kg. Zakres prędkości lotu — 25,6 do 120 km/h. Doskonałość — 16 przy 64 km/h, min. opadanie — 0,84 m/s przy 48 km/h.





Z LOTU po świecie

■ **Do międzynarodowego** klubu pilotów szybowcowych którzy wykonali przelot ponad 1000 km, należą obecnie: A. H. Parker (USA), który jako pierwszy przekroczył w roku 1964 granicę „tysiąca", a następnie H. W. Grosse (RFN) — trzykrotnie przekroczył „tysiąc", W. Scott (USA), Ben Greene (USA), Klaus Tesch (RFN), W. Scott-junior (USA), S. A. Georgeson (Nowa Zelandia), K. Striedieck (USA) — dwukrotnie przeleciał ponad 1000 km, J. Smiley (USA), W. Holbrook (USA), — dwukrotnie ponad „tysiąc" i S. Baumgartl (RFN). A więc — jedenastu.

■ **Pierwszy** lot odbył 14 sierpnia br. samolot bojowy MRCA „Panavia-200", budowany wspólnie przez RFN, W. Brytanię i Włochy. Tego samego dnia opuścił halę fabryczną zakładów w Hawthorne (USA) samolot dwumiejscowy Northrop F-5F, przeznaczony do szkolenia i treningu pilotów wojskowych.

■ **Aeroklub** w miejscowości Nitra (CSRS) zorganizował zawody szybowcowe, z udziałem 19 pilotów z 10 aeroklubów słowackich i 2 morawskich. Rozegrano 4 konkurencje — docel-powrót i trzy trójkąty. Zwyciężył Nedeljak, przed Stranskym i Fekete.

■ **35 samolotów** „Trident 2E" i 2 „Super Trident 3B" zakupiły dotychczas Chiny w brytyjskich zakładach Hawker Siddeley. W USA zakupiono samoloty Boeing-707 i śmigłowce S-61.

■ **Próby** w locie odbywa francuski szybowiec CE-75, budowany wspólnie przez zakłady Wassmer i SIREN.

■ **W lipcu** br. armia brytyjska otrzymała pierwszą partię brytyjsko-francuskich śmigłowców Westland-Aerospatiale „Gazelle". Ogólna ilość śmigłowców tego typu w armii brytyjskiej ma wynieść 470.

■ **Anglicy** zaproponowali rządowi Belgii, aby jako następcę wysłużonych już w lotnictwie belgijskim amerykańskich samolotów „Starfighter" wybrać brytyjsko-francuski samolot „Jaguar". 75% produkcji wykonywałby w tym przypadku przemysł belgijski, co by zapewniło zatrudnienie na okres przynajmniej 10 lat, zwłaszcza, że Belgowie mogliby produkować „Jaguary" również dla wszystkich chętnych

■ **W mistrzostwach** szybowcowych zachodnioniemieckiej prowincji Nordrhein-Westfalen, po pięciu konkurencjach, zwyciężyli: w klasie otwartej Bruno Gantenbrink na szybowcu „Nimbus II", w klasie standard Günter Zerbin na „St. Cirrus".

■ **Egipt** zainteresowany jest zakupem tzw. aerobusu, budowanego przez 8 państw zachodnioeuropejskich i montowanego we francuskich zakładach w Tuluzie. Ostatnio bawiła w tych zakładach delegacja egipskiego lotnictwa cywilnego.

■ **Jedną z sensacji** międzynarodowej wystawy lotniczej w Farnborough (W. Brytania) było lądowanie amerykańskiego samolotu dalekiego zwiadu Lockheed SR-71, który odległość z Nowego Jorku do Farnborough przeleciał w ciągu godziny i 55 minut. Drugą amerykańską sensacją, zakończoną katastrofą, były popisy w locie wielkiego śmigłowca „Black Hawk". Śmigłowiec runął na ziemię i stanął w płomieniach na oczach tysięcy widzów. Jeden z członków załogi poniósł śmierć na miejscu, drugi odniósł poważne obrażenia. W pokazach w Farnborough uczestniczyła również Polska, prezentując samolot „Wilgę-35" holującą trzy szybowce. Popis polskiego pilota Witolda Łukomskiego przyjęty był przez widzów oklaskami.

■ **Zakłady** Dornier (RFN) dostarczyły dotychczas zachodnioniemieckiemu lotnictwu ponad 1200 samolotów i śmigłowców.

■ **Przemysł** francuski produkujący samoloty sportowe, turystyczne i dyspozycyjne zatrudnia ogółem 10 800 osób. W roku 1974 zbudowano 1 019 samolotów, z której to liczby 66% zostało wyeksportowane. 900 osób zatrudnionych jest przy produkcji maszyn jednosilnikowych, 2 500 — przy budowie dwusilnikowych maszyn odrzutowych. 7 400 osób pracuje w dystrybucji i administracji.

■ **W Instytucie** Technologicznym w Massachusetts (USA) odbyło się we wrześniu br międzynarodowe sympozjum szybowcowe.

■ **Na mocy** specjalnego porozumienia, w brazylijskich zakładach Embraer montowane będą amerykańskie samoloty dwusilnikowe „Navajo" i „Seneca", produkowane przez zakłady Piper.

■ **20 samolotów** Breguet „Atlantic" zachodnioniemieckiej marynarki wojennej zastąpionych zostanie w najbliższych latach przez 15 samolotów amerykańskiej produkcji Lockheed S-3A „Viking".

■ **Podczas** pokazu lotniczego, jaki się odbył w Milwaukee (USA), katastrofie uległ brytyjskiej produkcji samolot pionowego startu „Harrier" Pilot, kpt. Steven Torrent, katapultował się nad samą ziemią i ocalał, odniósłszy tylko lekkie obrażenia.

■ **W Kiszyniowie** (ZSRR) odbyła się trzydniowa narada ekspertów z państw RWPG, na której omawiano problemy współpracy w dziedzinie zastosowania lotnictwa w rolnictwie. W naradzie uczestniczyli specjaliści z Bułgarii, NRD, Polski, Węgier i Związku Radzieckiego.

■ **588 śmigłowców** posiada obecnie lotnictwo wojskowe RFN. W tej liczbie mieści się 135 śmigłowców transportowych CH-53G.

■ **Rolniczy** samolot „Trush Commander", produkowany w amerykańskich zakładach North American-Rockwell, przeleciał z Alabamy w USA do Toussus-la-Noble we Francji nad Atlantykiem. Ogólny czas lotu wyniósł 60 godzin. Paliwo zatankowano do zbiorników na chemikalia (1 500 litrów), co — wraz z normalnym zapasem paliwa — zapewniło maszynie lot w ciągu 16 godzin bez przerwy.

■ **660 milionów** dolarów pochłonie modernizacja przeciwlotniczych pocisków rakietowych „Hawk", przeprowadzana na potrzeby sił zbrojnych państw członkowskich NATO. 60% tej sumy otrzyma amerykański producent — firma Raytheon, natomiast resztę (40%) otrzymają firmy zachodnioeuropejskie, współpracujące z Amerykanami. Modernizowane pociski „Hawk" przeznaczone są dla RFN, Danii, Francji, Holandii i Włoch. (z)

■ **Towarzystwa** IATA uzgodniły nową podwyżkę taryf na liniach transatlantyckich, obowiązującą od 1 listopada br. Wzrost taryf jest nierównomierny Największej podwyżce uległy taryfy ulgowe (15 do 25%) oraz normalne w okresie zimowym. Przeciętny wzrost taryf normalnych w odniesieniu do całego roku wyniesie ok. 10%. Na interesującej nas szczególnie linii Warszawa — Nowy Jork podwyżka taryfy normalnej wyniesie: 9,7% w okresie zimowym, 5,6% w przejściowym i 7,2% w okresie letnim. Taryfa ulgowa z pobytem 22—45 dni wzrośnie od 15 do 19%.

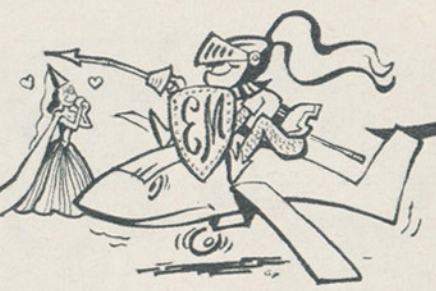
■ **Wypowiadając się przeciw** subwencjonowaniu międzynarodowej komunikacji lotniczej, minister transportu USA zapowiedział równocześnie wprowadzenie w życie rządowego planu pomocy dla towarzystw lotniczych USA. Plan ten przewiduje m. in. wprowadzenie ściślejszej reglamentacji lotów obcych towarzystw, zachęcanie obywateli Stanów do korzystania z linii amerykańskich oraz pomocy w zwalczaniu wygórowanych, dyskryminujących opłat lotniskowych. W dążeniu do poprawy rentowności transportu lotniczego, ministerstwo transportu USA zaleca towarzystwom ograniczenie podaży oraz zaniechanie eksploatacji niektórych linii międzynarodowych.

■ **Współpracujące ze sobą** w zakresie podziału zadań przewozowych towarzystwa „Pan American", TWA, „British Airways" i „British Caledonian" postanowiły zmniejszyć w nadchodzącym okresie zimowym liczbę lotów z wybrzeża zachodniego Ameryki do Londynu do pięciu tygodniowo dla każdego towarzystwa.

■ **Rzymskie lotnisko Fiumicino** otrzyma wkrótce trzecią drogę startową o długości 3900 i szerokości 60 m.

■ **W porcie lotniczym Brukseli** National trwają intensywne prace nad rozbudową pomieszczeń do obsługi pasażerów.

■ **Przemysł lotniczy USA** ma dostarczyć w roku bieżącym 340 samolotów transportowych, w tym 225 na eksport. Wartość tej produkcji ocenia się na 2,8 mld dol. (O)



(„Soaring")

CO NOWEGO W ASTRONAUTYCE?

We wrześniu kosmonauci radzieccy przebywali w amerykańskich ośrodkach kosmicznych przygotowując, zgodnie z programem, poszczególne elementy lotu orbitalnego „Sojuz-Apollo". Radzieckich kosmonautów przyjął na specjalnej audiencji w Białym Domu prezydent USA Gerald Ford. Kosmonauci radzieccy z generałem Władimirem Szatałowem a amerykańscy z Thomasem Staffordem na czele, kontynuują pomyślnie wspólne treningi.

Ze wspomnianym programem w pewnym stopniu łączyło się zakończone na początku września międzynarodowe sympozjum zorganizowane w uzdrowisku Cahkadzar w Armenii. Tematem sympozjum były zagadnienia kierowania statkami kosmicznymi, stacjami i wszelkimi innymi urządzeniami przeznaczonymi do pracy w Kosmosie. W sympozjum brało udział liczne grono specjalistów z 16 państw. Wygłoszono ponad 70 referatów. O programie „Sojuz-Apollo" mówił prof. Borys Pietrow podkreślając, że przygotowania do tego wielkiego przedsięwzięcia przebiegają zgodnie z planem.

Z innych informacji, jeszcze z okresu wakacji, wspomnieć trzeba o wprowadzeniu na orbitę geostacjonarną pierwszego radzieckiego satelity tego typu. Funkcję satelity łącznościowego pełni „Mołnia-1 S", który umieszczony został na wysokości 35 850 km. Poprzednikiem doświadczalnym tego satelity był „Kosmos-637", który poddawany był próbom od marca bieżącego roku. Radzieckie satelity łącznościowe „Mołnia 1 i 2" współpracują z naziemnym dalekosiężnym systemem łącznościowym „Orbita", istniejącym — warto przypomnieć – od 1967 roku.

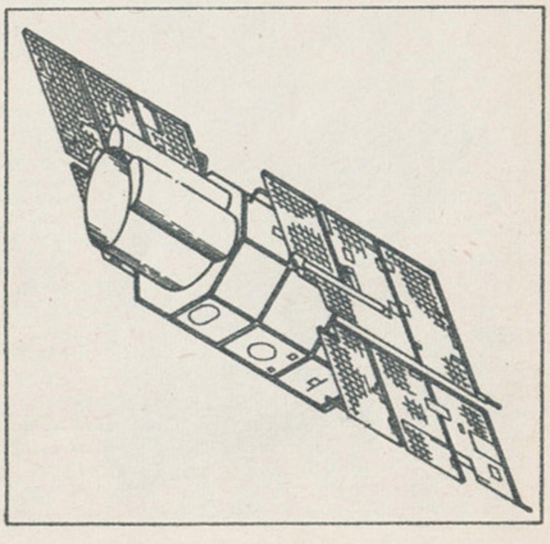
Również interesujący jest projekt uczonych brytyjskich zbudowania satelity astronomicznego (w kooperacji z RFN i Holandią), przeznaczonego specjalnie do pomiarów promieniowania galaktycznego. NASA natomiast zamierza przy współpracy Europejskiej Agencji Kosmicznej (która dodajmy ciągle nie ma jeszcze dyrektora naczelnego i nie rozpoczęła na razie pracy pod nowym szyldem) zbudować nową sondę kosmiczną, tym razem przeznaczoną do badania planety Jowisz. Wstępne plany określają możliwość wysłania takiej sondy bezzałogowej jeszcze w bieżącym dziesięcioleciu.

Francuzi zapowiadają jeszcze w tym roku start rakiety „Diamant B. P-4" z satelitą geodezyjnym biernym (będącym po prostu reflektorem dla promieni laserowych), noszącym dźwięczne imię „Starlette". Natomiast Brytyjczycy zapowiadają w roku bieżącym start satelity UK-5, przeznaczonego do badania promieniowania rentgenowskiego. Satelita wyniesiony zostanie przy pomocy amerykańskiej rakiety nośnej „Scout" z włoskiej rakietowej bazy pływającej, zakotwiczonej u wybrzeży Kenii. Amerykanie zapowiadają start satelity łącznościowego przeznaczonego wyłącznie do potrzeb krajowych. Byłby to już drugi satelita tego rodzaju. „Westar-B", takie jest bowiem oznaczenie drugiego satelity, wprowadzony ma być na orbitę geostacjonarną. W końcu roku planowane jest umieszczenie jeszcze dwóch satelitów, a mianowicie do łączności krajowej „Westar-C" i meteorologicznego „Nimbus-F" w wersji doświadczalnej. Wreszcie w grudniu z terenu USA wyniesiony zostanie brytyjski satelita łącznościowy „Skynet-2. B", przeznaczony dla celów wojskowych.

Na zakończenie jeszcze dwie wiadomości. Pierwszy astronauta amerykański Alan Shephard („Mercury-5" dnia 5 maja 1961 roku), kontradmirał rezerwy i multimilioner, opuścił szeregi NASA i marynarki USA, obejmując posadę dyrektora w jednej z firm w mieście Houston. Inny astronauta, Michael Collins, napisał książkę o pierwszym lądowaniu na Księżycu. Nie byłoby w tym nic dziwnego. Jednak Collins niezbyt zręcznie opisał istniejące jakoby zatargi między Armstrongiem i Aldrinem na temat który z nich ma pierwszy stanąć na Księżycu. Może jest w tym trochę prawdy, a może autorowi chodzi o reklamę nazwiska?!

P. E.

21 sierpnia 1972 roku na orbitę okołoziemską wprowadzony został amerykański satelita astronomiczny OAO-3 „Copernicus". W drugą rocznicę startu warto przypomnieć, że satelita ten — noszący imię sławnego polskiego astronoma — umożliwił zebranie wielu cennych informacji o ciałach niebieskich, szczególnie dzięki zastosowaniu teleskopu spektrometrycznego o średnicy zwierciadła 0,8 m. Na rysunku satelita OAO-3 „Copernicus".



SPOTKANIE RADIO-MODELARZY W LUBINIE



Wiesław Piotrowski, który zademonstrował w Lubinie wysoką klasę pilotażu swojego radiomodelu. Zawodnik ten niewątpliwie będzie w przyszłości czołowym naszym reprezentantem. Jest uczniem Jerzego Kosińskiego, wielokrotnego Mistrza Polski i znakomitego konstruktora małego lotnictwa.

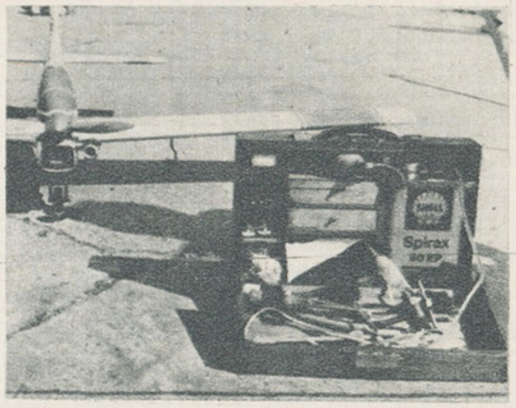
W Aeroklubie Zagłębia Miedziowego w Lubinie odbyły się w dniach 28 sierpnia — 1 września zawody radiomodeli rozgrywane w ramach międzynarodowych spotkań zgłoszonych do FAI. Na starcie Lubińskich zawodów stanęło ośmiu zawodników. W tym pięciu z Polski i trzech z Niemieckiej Republiki Demokratycznej. Zawodnicy zgłoszeni z Bułgarii, Węgier, Austrii i CSRS, niestety, nie przyjechali. Tym samym niezwykle starannie przygotowana impreza straciła miano międzynarodowej, a stała się spotkaniem międzypaństwowym reprezentacji NRD i Polski.

Organizatorzy zawodów dołożyli wszelkich starań, aby impreza wypadła jak najokazalej. Zadbano o piękne programy wydrukowane w trzech językach, zorganizowano niezwykle sprawną komisję sędziowską i obsługę techniczną. Na starcie znajdował się autobus dowożący zawodników na miejsce posiłków i zakwaterowania. Nad sprawnym przebiegiem zawodów czuwał gospodarz Aeroklubu instr. pil. Zdzisław Konik, dodajmy, sam również modelarz, znany z terenu śląskiego.

Zwyciężył w zawodach **Hans Petzold** z NRD, uzyskując po trzech startach 11 635 pkt. Drugie miejsce zajął **Wiesław Piotrowski** z Aeroklubu Warszawskiego, osiągając 10 840 pkt. Na miejscu trzecim uplasował się **Jerzy Kosiński** — 10 600 pkt. W uroczystości zakończenia zawodów i rozdania pamiątkowych medali i dyplomów wziął udział wicedyr. Józef Gal, pełniący funkcję sekretarza zarządu aeroklubu.



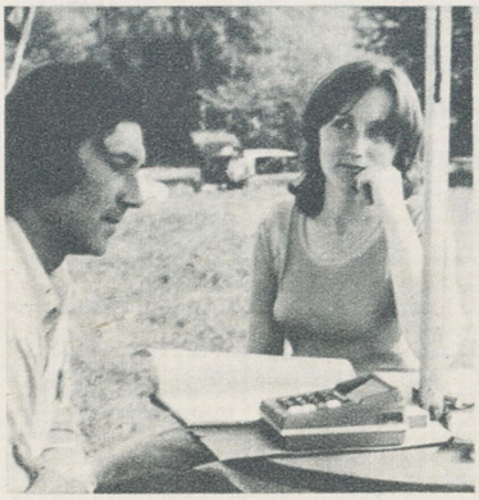
Gerhard Schubert jest doświadczonym zawodnikiem oraz z zawodu radioelektronikiem. Na imprezę przywiózł pokazowy model z silnikiem Wankla. Silnik pracował bardzo sprawnie.



Model to model, ale apteczka startowa jest również niezbędnym uzupełnieniem startowym. Takie wyposażenie zaobserwowaliśmy u Jerzego Kosińskiego z Aeroklubu Warszawskiego.



Model Wiesława Piotrowskiego podziwiany był przez współzawodników i zgromadzoną publiczność. Oto jedna z koleżanek zainteresowanych małym lotnictwem demonstruje nam oryginalny sposób pomalowania płaszczyzn nośnych w doskonale widoczną biało-czerwoną szachownicę.



Obliczenia wyników następowały błyskawicznie. Między innymi należy fakt ten zawdzięczać Stefanowi Jurczeniakowi, który dysponował podręcznym elektronowym kalkulatorem. Pan Stefan jest inicjatorem ruchu modelarskiego na terenie Lubina. Jest doświadczonym zawodnikiem i konstruktorem.



Model Jerzego Kosińskiego powoli kołuje na start. Niestety, po pięknym locie (otrzymał najwyższą punktację w pierwszym starcie ze wszystkich zawodników — 4 085 pkt.) model uległ awarii i nie mógł już wykazać pełnej sprawności w walce o pierwsze miejsce.



Z lewej — zespół polskich modelarzy: Stefan Grychtol i Ireneusz Pudełko. Wszystkie radiomodele miały układ dolnopłata i wykonane były bardzo starannie.

Zdjęcia: P. E.



Trójka najlepszych radiomodelarzy lubińskich zawodów. Pierwszy Hans Petzold (zaledwie od sześciu lat uprawiający budowę radiomodeli, a już zalicza się do czołówki modelarzy NRD). Drugi to Wiesław Piotrowski i trzeci Jerzy Kosiński.

AKADEMIK Korolew

Korolew rozpatrzył wszystkie warianty i zdecydował:

— Wykonamy w kształcie kuli...

Pragnąc zapewnić niezawodne określenie położenia przestrzennego i prędkości, możliwość orientowania statku według Słońca w czasie lotu oraz samego lądowania — opracowano wiele różnych systemów. Jednakże jeden z nich, czego właśnie obawiał się Korolew, już podczas pierwszej próby statku — satelity „sprawił psikusa".

...Ten próbny start odbył się 15 maja 1960 r. W kabinie umieszczono na razie myszy, muchy, wodorosty... Stanowiły one coś w rodzaju żywych wskaźników, pozwalających wyrobić sobie zdanie o tym, jak kosmos działa na wszystko co żywe.

Eksperyment rozpoczął się i przebiegał normalnie. Informacje radiowe potwierdziły: statek wszedł na zaplanowaną orbitę, w kabinie utrzymują się „warunki życiowe". 19 maja w godzinach nocnych po 64 okrążeniach Ziemi próby dobiegły końca. Przekazano na pokład sygnał włączenia silników hamujących i oddzielenia aparatu lądującego od przedziału przyrządowego. I wtedy się zaczęło...

Kabina oddzieliła się, ale zamiast rozpocząć powrót na Ziemię, wzbiła się na jeszcze wyższą orbitę. System orientacji nie zapewnił impulsowi hamującemu dokładnego kierunku.

Ale nie ma złego, co by na dobre nie wyszło. Dzięki temu „kaprysowi" urządzeń automatycznych po raz pierwszy na sygnał z Ziemi nastąpiło przejście statku z jednej orbity na drugą. Potwierdzono możliwość manewrowania w przestrzeni kosmicznej.

Zrozumiałe, że przed kolejnym startem Korolew szczególnie dużo uwagi poświęcił systemom orientacji i lądowania. W kabinie tym razem miały lecieć psy „Biełka" i „Striełka". W nocy z 19 na 20 sierpnia 1960 r.,w specjalnych ubiorach „zajęły" one miejsca przy automatycznych korytkach. Oprócz nich na pokładzie statku było czterdzieści myszy, dwa szczury, owady, rośliny. Drugi statek — satelita 17 razy okrążył Ziemię.

Podczas osiemnastego okrążenia przesłano na pokład sygnał lądowania. Na Ziemi czekają: czy nastąpi hamowanie? Sygnały radiowe ze statku zanikły. To dobrze, oznacza to bowiem, że zszedł z orbity. Korolew nawiązuje łączność z urządzeniami namiarowymi w kabinie, która oddzieliła się już od przedziału przyrządowego. Wkrótce lądujący aparat namierzono.

Tak więc, „Biełka" i „Striełka" po locie kosmicznym liczącym 700 000 kilometrów wróciły na Ziemię.

Po raz pierwszy w świecie nastąpił pomyślny powrót z kosmosu statku — satelity z żywymi istotami.

Korolewa szczególnie interesował problem szkodliwego promieniowania na orbicie. Okazało się jednak, że dawka, jaką otrzymały psy, była niewielka. A zatem, przy spokojnym Słońcu, lot w przestrzeni okołoziemskiej nie stanowi dla człowieka niebezpieczeństwa.

1 grudnia 1960 r., nastąpił start trzeciego statku kosmicznego. Na pokładzie znajdowały się psy — „Pszczółka" i „Muszka". Lot rozpoczął się i przebiegał bez zakłóceń, ale zwierzęta nie wróciły na Ziemię: statek zboczył z wyznaczonego toru zniżania i po wejściu w gęste warstwy atmosfery przestał istnieć.

2 grudnia nastąpił wybuch na Słońcu. Przyrządy statku zarejestrowały dwunastominutowe wzrastanie intensywności promieni kosmicznych. Informacje te dotarły na Ziemię i zostały zbadane przez uczonych wspólnie z Korolewem.

— Kiedy nie ma silnych wybuchów, można latać bezpiecznie — powtórzył swój wniosek główny konstruktor.

12 lutego 1961 r. z kosmodromu wysłano stację międzyplanetarną na Wenus. 9 marca nastąpił start czwartego statku — satelity; w Kosmos poleciała suczka „Czernuszka", świnki morskie, żaby. Lot przebiegał normalnie i po jednym okrążeniu Ziemi statek wylądował pomyślnie.

Po upływie dwóch tygodni jeszcze jeden statek z suczką „Gwiazdeczką" i śpiewającym manekinem „Iwanem Iwanowiczem" okrążył Ziemię i wylądował w wyznaczonym rejonie.

— Przygotowania można uznać za zakończone — podsumował Korolew wyniki lotów statków — satelitów, poprzedzających start człowieka w Kosmos.

DOWÓDCA „WOSTOKA"

Na początku 1960 roku w sosnowym borze pod Moskwą powstało miasteczko, zwane obecnie Gwiezdnym. Wkrótce przybyli tu piloci — przyszli kosmonauci.

W pamięci kosmonautów na zawsze pozostanie moment spotkania z Korolewem wiosną 1960 r.

— Wiecie chłopcy na czym będziecie latać? — zapytał ich. — Nie, nie na samolotach, na zupełnie innych aparatach.

Już pierwszego dnia Siergiej Korolew dość długo rozmawiał z Jurijem Gagarinem. Spodobał mu się ten młody jasnooki pilot. Może dlatego, że był wesoły, pełen życia?

Korolew potrafił szybko zjednać sobie sympatię przyszłych kosmonautów. Zaimponowało im szczególnie to, że od razu potraktował ich jak swoich najbliższych pomocników.

O spotkaniu tym Władimir Komarow pisał: „Kosmonauci byli bardzo podnieceni. Wszak mieliśmy rozmawiać z kierownikiem zespołu, który budował statki kosmiczne i rakiety. Wszedł Korolew i zaczął po prostu bardzo serdecznie z nami rozmawiać. Pytał o imię, nazwisko każdego z nas, gdzie i jakie szkoły kończyliśmy, skąd pochodzimy, czy mamy rodziny. Zupełnie zapomnieliśmy, że rozmawiamy z konstruktorem, o którym tyle słyszeliśmy. Kiedy przyszła kolej na mnie, Siergiej Korolew powiedział:

— A wy, kapitanie, będziecie dowódcą statku wielozałogowego.

Myślałem, że powiedział tak dlatego, iż byłem nieco starszy i posiadałem dyplom inżyniera. Wtedy nie bardzo w to wierzyłem. Później jednak — jak wiadomo — słowa te sprawdziły się".

Korolewa interesowało samopoczucie kosmonautów w czasie treningów.

— Ciężko? To konieczne, w przeciwnym razie źle będzie tam — mówił, skazując na niebo.

Kiedy kosmonauci przyjechali do biura konstrukcyjnego, Siergiej Korolew podszedł z nimi do statku kosmicznego i objaśnił, że umieszczony on będzie w wieloczłonowej rakiecie nośnej, a po wejściu na orbitę oddzieli się od jej ostatniego członu. Następnie zakomunikował to, czego kosmonauci jeszcze nie wiedzieli: program pierwszego lotu przewiduje okrążenie Ziemi.

— Nawiasem mówiąc, statek może latać znacznie dłużej...

Po zapoznaniu przybyłych ze statkiem główny konstruktor objaśnił:

— Kosmonauta może lądować w kabinie, ale może też opuścić statek. Według opracowanego przez nas wariantu kosmonauci będą opuszczać statek. Na wysokości siedmiu tysięcy metrów otworzy się pokrywa luku wejściowego, a po upływie dwóch sekund katapultuje się fotel z kosmonautą. Uruchomiony zostanie system spadochronowy. Człowiek wyląduje jednak bez fotela, bowiem na wysokości czterech tysięcy metrów fotel oddzieli się od niego. Kosmonauta zaś opadać będzie ze spadochronem, mając przy sobie awaryjny zapas żywności i łódkę, napełnianą automatycznie powietrzem. To na wypadek, gdybyście opadli na wodę. Kiedy tylko znajdziecie się na Ziemi, włączycie radionamiernik i według jego sygnałów odnajdziemy was. Statek wyląduje ze spadochronem. On jednak szybciej opada niż człowiek.

Przyszłych kosmonautów szczególnie zainteresował fotel. Po obejrzeniu i przymiarce czy pasuje do wnętrza kabiny Korolew zwrócił uwagę, że konstrukcja fotela umożliwia również ratowanie kosmonauty na starcie. W przypadku awarii niezwłocznie wyrzuci on kosmonautę na bezpieczną odległość.

Fotel podobał się wszystkim.

Kosmonauci przylecieli na kosmodrom. Korolew już tam był. Na widok dowódcy kosmonautów generała N. Kamanina rzekł:

— Macie sporo czasu do dyspozycji. Co zamierzacie czynić?

— Trenować.

— Słusznie. To im się przyda.

6 kwietnia 1961 r. na posiedzeniu Komisji Państwowej Korolew referował problem regeneracji powietrza w kabinie statku kosmicznego. Z tego co powiedział wynikało, że należy zabezpieczyć pracę systemu na kilka dni, choć lot miał trwać niespełna dwie godziny.

Na zakończenie posiedzenia Korolew wraz z innymi konstruktorami podpisał kosmonaucie zadanie na wykonanie lotu wokół Ziemi.

10 kwietnia kosmonauci spotkali się z tymi, którzy przygotowywali ich do startu. Korolew wzruszonym głosem powiedział:

— Jesteśmy gotowi do pierwszego lotu człowieka w Kosmos. Postanowiono, że poleci Gagarin. W niedalekiej przyszłości, może nawet jeszcze w tym roku, polecą inni. Mamy w planie kolejne loty, które będą z korzyścią dla nauki, dla szczęścia ludzkości. Jesteśmy głęboko przekonani, że lot ten przygotowany został należycie i zakończy się pomyślnie.

Wieczorem na posiedzeniu Komisji Państwowej na kosmodromie Siergiej Korolew jeszcze raz potwierdził pełną gotowość rakiety i statku do lotu: „Rakieta nośna i statek przeszły pełny cykl prób w wytwórni i na kosmodromie. Uwag odnośnie pracy rakiety nośnej i statku nie ma..."

Na płycie startowej trwały ostatnie przygotowania. W nocy z 11 na 12 kwietnia nikt ze specjalistów nie spał. O godzinie trzeciej rozpoczęto ostatni przegląd techniczny. O piątej powinni obudzić się Jurij Gagarin i jego dubler Herman Titow.

Zanim jednak Gagarin nałożył skafander i odjechał autobusem na start, Siergiej Korolew jeszcze raz odwiedził go w pokoju. „Po raz pierwszy — napisał później Gagarin — ujrzałem go zatroskanego i zmęczonego — widocznie dała o sobie znać bezsenna noc. A jednak łagodny uśmiech błądził wokół jego twardych, mocno zaciśniętych ust. Miałem nieodpartą chęć objąć go, jak ojca. Korolew dał mi kilka wskazówek, udzielił rad, których przedtem nie słyszałem, a które mogły mi się przydać w czasie lotu. Odniosłem wrażenie, że ujrzawszy kosmonautów i porozmawiawszy z nimi, główny konstruktor wyraźnie ożywił się".

Słusznie zauważył Gagarin — Korolew istotnie niepokoił się o kosmonautów. Prosił nawet Kamanina, aby częściej informował go o ich samopoczuciu, nastrojach. Z otwartą szczerością wyznał:

— Wszak w Kosmos poleci człowiek. Nasz, radziecki!

...Autobus z kosmonautami już na starcie. Jurij przykłada dłoń do hełmu, melduje:

— Towarzyszu Przewodniczący Komisji Państwowej, pilot kosmonauta starszy lejtenant Gagarin gotów do lotu na pierwszym w świecie statku kosmicznym „Wostok"!

I oto zbliża się czas startu. Siergiej Korolew stoi przy pulpicie. W ręce trzyma mikrofon.

Korolew. Jak się czujecie, Juriju Aleksiejewiczu?

Gagarin. Czuję się świetnie. Kontrola telefonów i głośników, w porządku, przechodzę na telefon.

Korolew. Zrozumiałem. U nas wszystko przebiega bez zakłóceń, przygotowania maszyny idą dobrze, wszystko w porządku.

Gagarin. Zrozumiałem. Wiedziałem, że tak będzie...

Korolew. Juriju Aleksiejewiczu, chcę wam po prostu przypomnieć... (udziela wskazówek). A więc nie denerwujcie się.

Gagarin. Zrozumiałem. Jestem zupełnie spokojny...

Korolew. Przed chwilą widzieliśmy was na ekranie telewizyjnym — wszystko w porządku, wyglądacie dziarsko, cieszy nas to. Jak mnie słyszycie?

Gagarin. Słyszę was dobrze. Samopoczucie doskonałe, nastrój świetny, gotów do startu.

Korolew. Gotowość minutowa, jak słyszycie?

Gagarin. Zrozumiałem: gotowość minutowa. Przyjąłem pozycję startową.

Korolew. Zrozumiałem.

Gagarin. Startuję!... Wszystko przebiega bez zakłóceń, samopoczucie dobre, nastrój dziarski, wszystko w porządku.

Korolew. Życzymy szczęśliwego lotu...

Gagarin. Do widzenia, wkrótce się zobaczymy, drodzy przyjaciele!

Korolew. Do widzenia, do zobaczenia!

Gagarin. Wibracja coraz częstsza, szum nieco wzrasta...

Korolew. Czas — siedemdziesiąt (siedemdziesiąt sekund od startu).

Gagarin. Zrozumiałem. Siedemdziesiąt. Czuję się doskonale, lot trwa, przeciążenie wzrasta, wszystko w porządku.

Korolew. Sto. Jak się czujecie?

Gagarin. Samopoczucie dobre, co u was...

Korolew. Prędkość i czas — normalne. Jak się czujecie?

Gagarin. Czuję się dobrze...

Korolew. Wszystko w porządku, maszyna idzie dobrze.

Gagarin. Odrzucenie osłony czołowej. Widzę Ziemię. Przeciążenie nieco wzrasta, samopoczucie znakomite, nastrój dziarski.

Korolew. Zuch, doskonale! Wszystko idzie dobrze.

Gagarin. Obserwuję chmury nad ziemią, rzadkie, kłębiaste, widzę ich cienie. Pięknie. Cudownie! Jak mnie słyszycie?

Korolew. Słyszymy was doskonale. Kontynuujcie lot.

Gagarin. Lot przebiega pomyślnie... Łagodne wirowanie, wszystko znoszę dobrze, przeciążenie nieduże, samopoczucie doskonałe. Widzę przez iluminator Ziemię: coraz większe chmury przesłaniają widok.

Korolew. Wszystko idzie normalnie. Wszystko zrozumieliśmy, słyszymy doskonale.

Syn Ziemi po raz pierwszy patrzył na swoją ojczystą planetę z boku. I nagle...

„Łączność... przerwana — wspomina Kamanin. — Wiemy, że to tylko na kilka sekund, dosłownie na chwilę. Zaraz powinien nawiązać kontakt inny punkt i ponownie usłyszymy, na pewno usłyszymy co dzieje się tam, na pokładzie statku, będziemy mogli zapytać Jurija... Kilka sekund... wydają się wiecznością... Żeby jak najprędzej minęły... I wreszcie!"

...Ze stanowiska dowodzenia kosmodromu Siergiej Korolew i jego pomocnicy kierowali lądowaniem „Wostoka". Według zanikających krótkofalowych sygnałów statku określili, że wszedł on w gęste warstwy atmosfery. A kiedy zaczęły pracować radionamierniki „Wostoka", wiadomo było, że jest już na Ziemi. Wkrótce nadano komunikat: „Jurij i statek wylądowali o godzinie 10 minut 55 koło wsi Smiełowka w pobliżu Saratowa".

Na kosmodromie panował powszechny entuzjazm. Wieczorem Siergiej Korolew oraz inni konstruktorzy spotkali się z Gagarinem w domku na brzegu Wołgi.

DOBĘ W KOSMOSIE

W maju 1961 r. Siergiej Korolew, Jurij Gagarin i inni kosmonauci przebywali na urlopie w Soczi.

Ale nawet w czasie odpoczynku głównemu konstruktorowi nie dawała spokoju myśl o nowym starcie człowieka w Kosmos. Zasadniczy problem — na ile okrążeń Ziemi zaplanować lot? Lekarze i niektórzy inni specjaliści byli zdania, że statek powinien wykonać trzy okrążenia. Dlaczego? Po trzech okrążeniach lądowanie nastąpiłoby na terytorium ZSRR. Im większa bowiem liczba okrążeń, tym dalej będzie miejsce lądowania. Między 8 a 13 okrążeniem statek wodowałby na Atlantyku. Dopiero po upływie doby znów powstanie możliwość lądowania na terytorium radzieckim. Ale o tak długotrwałym locie nikt nawet nie marzył.

Generał Kamanin i wybitny lekarz Jazdowski przyjechali do Soczi z propozycją: w czasie drugiego lotu statek wykona trzy okrążenia. Korolew stanowczo się sprzeciwił:

— Będziemy latać całą dobę. Musimy dokonać wszechstronnych prób. Idzie o to, aby kosmonauta nie tylko mignął w kosmosie, lecz żył tam, pracował. Wtedy dopiero można będzie powiedzieć, że na dobre usadowiliśmy się na orbicie.

Ostatecznie program dobowego lotu został zatwierdzony. Postanowiono, iż poleci dubler Jurija Gagarina — Herman Titow.

Po spędzeniu urlopu nad Morzem Czarnym, Siergiej Korolew w czerwcu wrócił do pracy. Trwały przygotowania rakiety nośnej i statku.

31 lipca główny konstruktor udał się na kosmodrom w celu przygotowania drugiego startu człowieka na orbitę okołoziemską. I znów niepokoił się, doglądał wszystkiego, troszczył się, aby kosmonauci byli w świetnej „kosmicznej" formie.

Lot Hermana Titowa znany jest w szczegółach — siedemnaście razy okrążył on Ziemię, przeleciał w przestrzeni kosmicznej ponad 700 tysięcy kilometrów.

W czasie osiemnastego okrążenia w słuchawkach rozległ się znajomy głos Siergieja Korolewa:

— „Orzeł"! Gotów do lądowania?

— Gotów!

...I drugi lot kosmonauty radzieckiego oklaskiwał cały świat.

ZBLIŻENIE NA ORBICIE

11 sierpnia 1962 r. rano słońce zalało step, zaigrało na metalowym korpusie rakiety, dźwigu i umieszczonym wysoko statku kosmicznym.

Twarze odprowadzających skupione, wszyscy doceniają wagę tego momentu. Obok Andriana Nikołajewa, w szczelnie zapiętym skafandrze, przewodniczący Akademii Nauk ZSRR M. Kiełdysz, Siergiej Korolew, pozostali członkowie Komisji Państwowej, konstruktorzy poszczególnych systemów.

Godzina 11 minut 30 czasu moskiewskiego. Start! Płynnie, wolno rakieta wznosi się pionowo w górę. Andrian melduje: „Wszystko normalnie".

Kiedy korespondenci zapytali jaki cel przyświeca wprowadzeniu na orbitę „Wostoka-3", Korolew objaśnił:

— Cele są rozległe i różnorodne. Zasadnicze zadanie — w dalszym ciągu badać wpływ nieważkości na organizm człowieka w długotrwałym locie. Drugie zadanie — dokonać określonych obserwacji naukowych w warunkach lotu kosmicznego. W tym celu „Wostok-3" wyposażony został w niezbędne przyrządy. I wreszcie trzecie zadanie — jeszcze raz wypróbować działanie wszystkich systemów statku w locie, aby zdobyte informacje można było wykorzystać przy konstruowaniu nowych statków.

Ale w pierwszej rozmowie z korespondentami Korolew nie powiedział wszystkiego. W ślad za Andrianem wziął bowiem kurs na orbitę Paweł Popowicz. Wystartował on z Ziemi 12 sierpnia o godzinie 11 minut 2 na statku „Wostok-4". Tak rozpoczął się pierwszy zespołowy lot kosmonautów. Po raz pierwszy też nastąpiło zbliżenie statków na orbicie.

Lot ten upewnił wszystkich w przekonaniu, że człowiek może długi czas przebywać w Kosmosie.

Osiągnięto jeszcze jeden rezultat, który cieszył Korolewa. Chodzi tu mianowicie o niezawodną łączność między kosmonautami. Do utrzymywania jej wykorzystano bardzo krótkie fale, na których na Ziemi możliwa jest wzajemna słyszalność tylko w zasięgu bezpośredniej widzialności. W Kosmosie natomiast okazało się możliwe utrzymywanie łączności na odległość ponad 10 tysięcy kilometrów.

Po raz pierwszy też telewidzowie mogli oglądać na małych ekranach kosmonautów w czasie wykonywania poszczególnych czynności w kabinach statków kosmicznych.

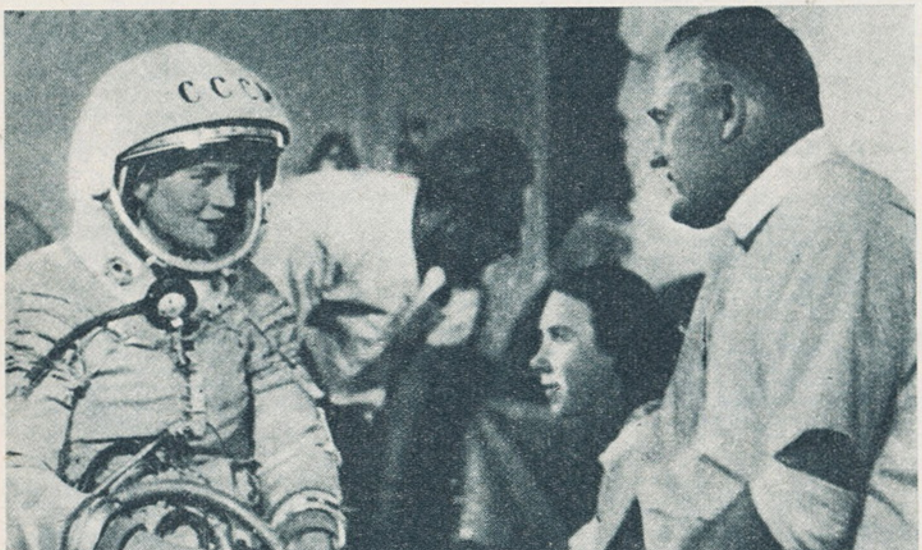
Oprac. LUDWIK HOFMAN

CIĄG DALSZY NASTĄPI



Główny konstruktor Siergiej Korolew na terenie ośrodka rakietowego w Bajkonurze.

Siergiej Korolew w rozmowie z kosmonautką Walentyną Tierieszkową, na terenie ośrodka kosmicznego w Bajkonurze (16 lipca 1963 r.).



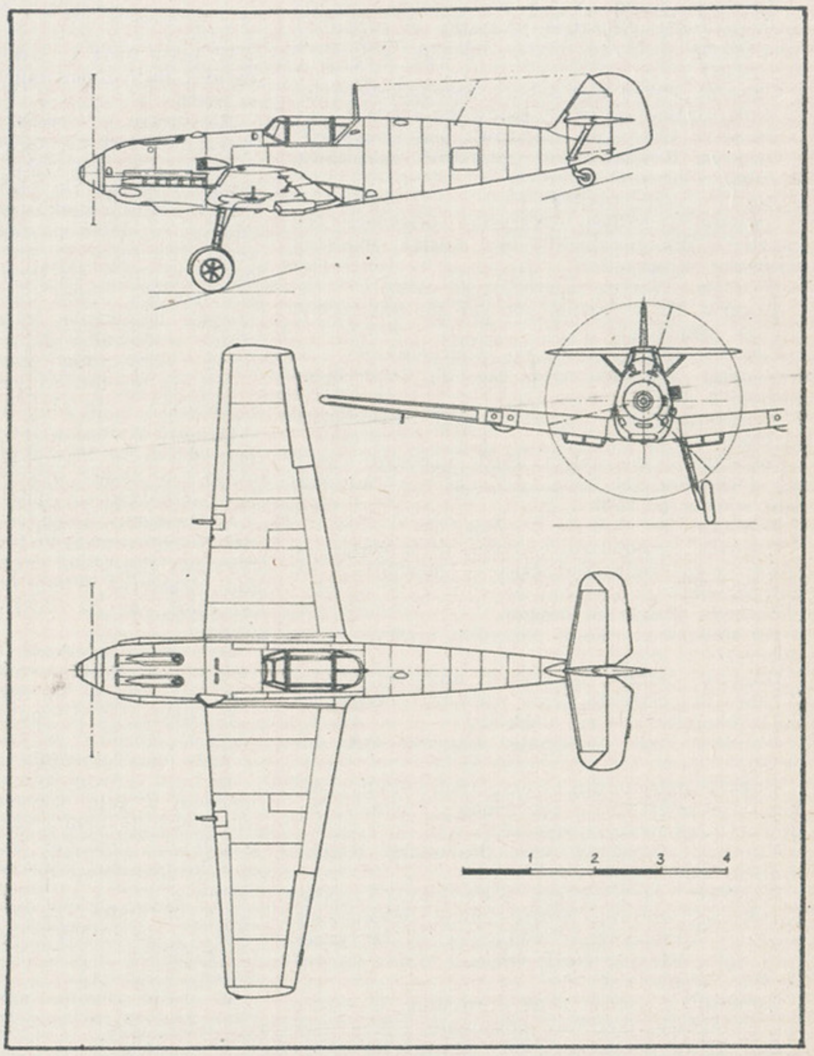
Akademik Siergiej Korolew i przewodniczący Akademii Nauk ZSRR Mstisław Kiełdysz w czasie oglądania kabiny statku kosmicznego.



SAMOLOTY Z KTÓRYMI WALCZYLI POLACY



MESSERSCHMITT BF — 109E



Myśliwce Bf-109 (nieoficjalnie nazywane także Me-109), latały nad Polską jako osłona niemieckich bombowców w 1939 r. Mimo znacznej przewagi w osiągach i w uzbrojeniu, niechętnie przyjmowały walkę z polskimi „Jedenastkami", jeśli nie udał się atak z zaskoczenia. Sławę powietrznych piratów zdobyły sobie Bf-109 z powodu strzelania z nich przez hitlerowskich lotników do ratujących się na spadochronach pilotów. Na przykład, por. Szyszko otrzymał 1 września 1939 r. aż 17 postrzałów w nogi od faszystowskiego pilota Bf-109. Ppłk Pamuła, po wystrzelaniu amunicji, uderzył „Jedenastką" w Messerschmitta (pierwszy taran w II wojnie światowej). 4.IX.1939 r. klucz „Łosi" zestrzelił dwa Bf-109. Po 6 września, gdy praktycznie polska osłona myśliwska już nie istniała, Messerschmitty atakowały na drogach kolumny wojska i ludności cywilnej. We wrześniu 1939 r. użytych było nad Polską ok. 1 000 samolotów Bf-109 w wersjach „C" i „E" w grupach myśliwskich i niszczycielskich, z czego zestrzelono podczas walk powietrznych i z ziemi 67 maszyn (wg danych niemieckich). Podczas kampanii francuskiej Polacy znów walczyli na gorszych samolotach niż Bf-109, jednak i tam zaliczali zwycięstwa. Dopiero w Bitwie o Anglię Polacy mieli sprzęt równy Messerschmittom i od 5 września 1940 r., gdy 303 Dywizjon zestrzelił trzy Bf-109, liczba zwycięstw szybko rosła.

Prototyp Bf-109, projektowany w Bayerische Flugzeugwerke AG, oblatany w połowie września 1935 r. Wiosną 1937 r. pierwsze seryjne egzemplarze Bf-109B weszły do służby w Luftwaffe. Latem 1937 r. wzięły udział w Międzynarodowym Mityngu w Zurychu, gdzie wygrały wszystkie konkurencje prędkościowe. W tym czasie 24 samoloty Bf-109B-2 zostały skierowane do legionu „Condor" w Hiszpanii. 11.XI.1937 r. jeden z prototypów (Bf-109 V13) ze specjalnym silnikiem DB-601 o mocy 1 650 KM ustanowił rekord prędkości samolotów lądowych — 610,55 km/h. W 1938 r. firma BF AG zmieniła nazwę na Messerschmitt AG, ale oficjalnie samolot nie zmienił nazwy. W połowie 1938 r. pojawiła się najszerzej produkowana wersja: Bf-109E. Było kilka odmian, różniących się głównie uzbrojeniem: Bf-109E-0 miał 4 k. masz. MG-17; BF-109E-1 mógł nieść dodatkowo 4 bomby po 50 kg lub jedną 250 kg; Bf-109E-2 miał dwa k. masz. MG-17 i dwa działka MG-FF (kal. 20 mm). Seria Bf-109E3, która weszła do walki dopiero podczas Bitwy o Anglię miała 4 k. masz. MG-17 i działko MG-FF/M (kal. 20 mm) między cylindrami silnika.

Konstrukcja samolotu całkowicie metalowa. Podwozie chowane na zewnątrz w skrzydła. Napęd: silnik rzędowy, chłodzony wodą Daimler Benz DB-601A z bezpośrednim wtryskiem paliwa (bez gaźnika) i ze sprężarką, o mocy max. — 1 100 KM.

(W.S.)

DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 9,85 m, długość — 8,63 m, wysokość — 3,4 m, pow. nośna — 16,17 m².

Masy: Masa własna — 2 005 kg, masa użyteczna — 500 kg, masa całkowita max. — 2 505 kg.

Osiągi: Prędkość max. — 570 km/h, prędkość przelotowa — ok. 340 km/h, wznoszenie — 16,5 m/s, pułap — 11 000 m, zasięg — 663 km.

KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE

„ALPHA JET"

26 października 1973 r. oblatano pierwszy prototyp samolotu „Alpha Jet", wspólne dzieło inżynierów francuskiej wytwórni Dassault-Breguet i zachodnioniemieckiej — Dornier. Celem międzynarodowej współpracy, rozpoczętej w 1968 r., było stworzenie nowoczesnego samolotu szkolno-treningowego, który zastąpiłby dziś stosowany sprzęt (Fouga „Magister", T-33 i „Mystere-IVA") w latach siedemdziesiątych. Wersja szturmowa samolotu, planowana głównie dla użytku w RFN, ma zastąpić używane tam obecnie samoloty Fiat G-91.

„Alpha Jet" jest dwumiejscowym, dwusilnikowym wolnonośnym grzbietopłatem konstrukcji metalowej.

Płat w oborysie trapezowym charakteryzuje się skosem 31—34° na krawędzi natarcia i ujemnym wzniosem 6°. Profil 10% przy kadłubie przechodzi w 8,6% na końcach. Krzywizna profilu zwiększa się ku końcom. Krawędź natarcia, poza uskokiem (wytwornica wirów), nie ma żadnych urządzeń supernośnych. Na krawędzi spływu umieszczone są czteroelementowe, dwuszczelinowe klapy, wychylane hydraulicznie. Lotki sterowane są również hydraulicznie, przy pomocy zdwojonego układu.

Ostro zakończony kadłub o eliptycznym przekroju mieści w przedniej części ciśnieniową kabinę z miejscami w tandem, wyposażonymi w fotele wyrzucane. Tylny fotel instruktora umieszczony jest wyżej dla lepszej widoczności do przodu ponad głową ucznia. Ruchome części osłony odchylają się do tyłu do wsiadania. Po bokach tylnej części kadłuba umieszczone są płytowe hamulce aerodynamiczne.

Usterzenie skośne. Usterzenie pionowe klasyczne, ze skosem 45° i profilem 10%. Usterzenie wysokości płytowe, z odwróconym profilem 8% i ujemnym wzniosem 9°, wychylane zdwojonym układem hydraulicznym.

Podwozie trójkołowe, chowane hydraulicznie i całkowicie w kadłub. Zawieszenie kół wahaczowe, z amortyzatorami pracującymi tylko na ściskanie. Koła bezdętkowe, hamulce hydrauliczne. Koło przednie wyposażone w deflektory wody.

2 silniki turboodrzutowe Turbomeca — SNECMA „Larzac-04" o ciągu 1 345 kG każdy, zabudowane po bokach kadłuba i zasilane krótkimi wlotami (duża sprawność). Rozruch elektryczny z akumulatorów pokładowych. Zbiorniki integralne w skrzydłach i kadłubie.

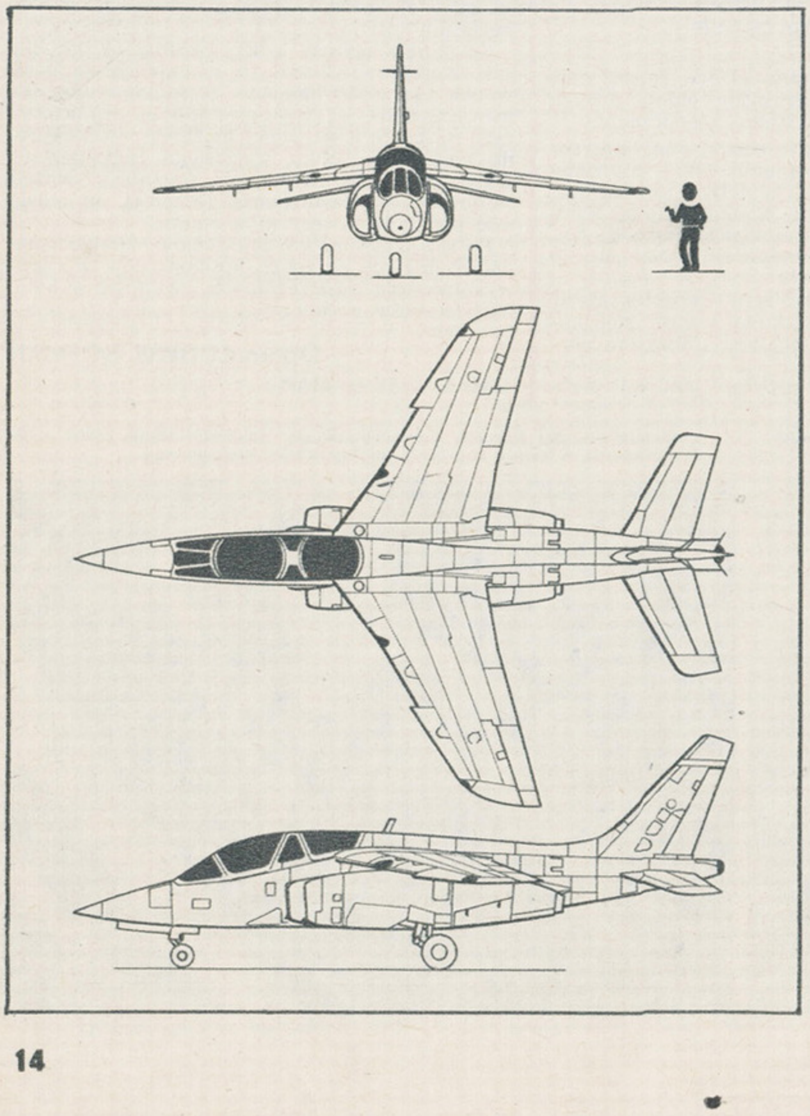
(J.S.)

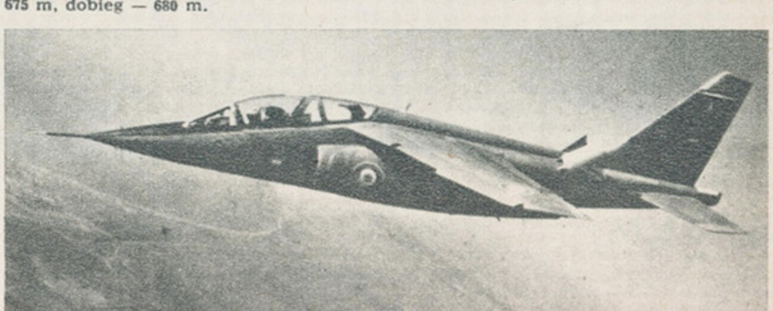
DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 9,11 m, długość — 12,29 m, wysokość — 4,19 m, pow. nośna — 17,50 m², wydłużenie — 4,8.

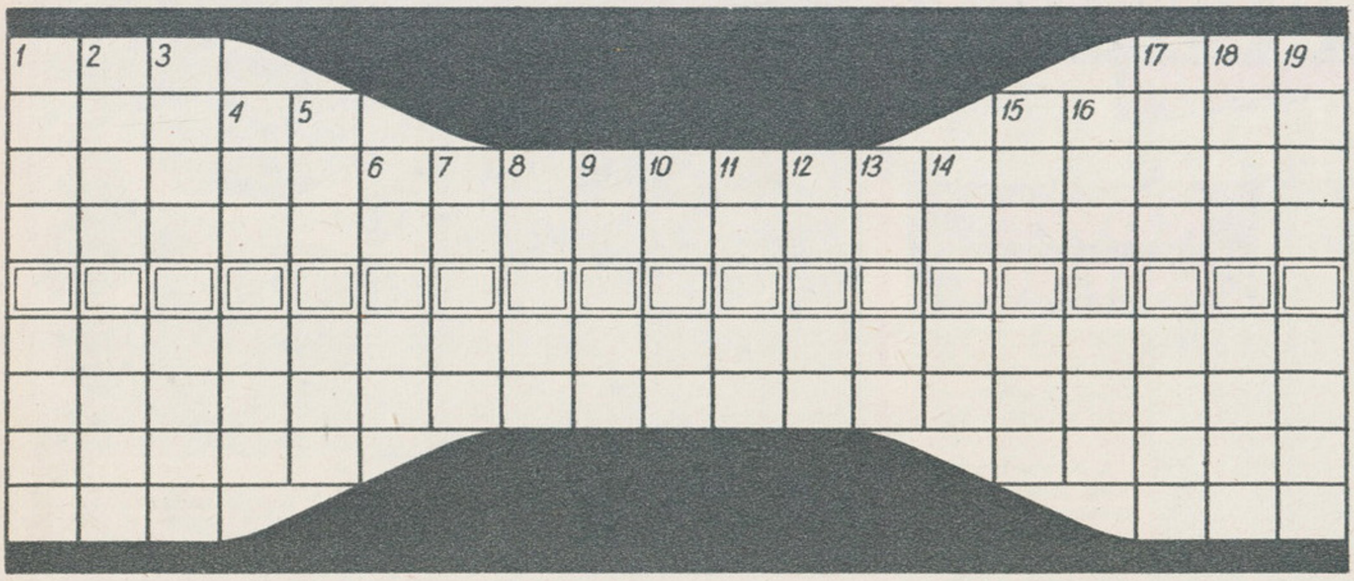
Masy (prototyp): Masa własna — 3 700 kg, masa całkowita — 4 845 kg, obciążenie pow. — 275 kg/m², obciążenie ciągu — 1,8 kg/kG. Przewidywane masy max. samolotów seryjnych: w wersji szkolnej — 4 530 kg, w wersji szturmowej — 5 050 do 7 000 kg.

Osiągi (bez podwieszeń zewn.): Prędkość max. (0 m) — M=0,81 (990 km/h), prędkość max. (9 000 m) — M=0,85 (925 km/h), prędkość lądowania — 190 km/h, wznoszenie — 59 m/s, czas wznoszenia na 9 000 m — 6,5 min., czas wznoszenia na 11 000 m — 8 min., pułap — 14 000 m, promień działania na małej wysokości — 325 do 440 km, zasięg max. (zbiorniki wewnętrzne) — 1 950 km, rozbieg — 400 m, start na 15 m — 675 m, dobieg — 680 m.





LITERÓWKA



Do literówki należy wpisać pionowo dziewiętnaście wyrazów o podanych znaczeniach. Środkowe litery tych wyrazów, czytane poziomo, dadzą rozzanie literówki.

Znaczenie wyrazów: 1 — konstruktor polskich wyrzutników bombowych z lat międzywojennych; 2 — polski konstruktor silników lotniczych z lat międzywojennych; 3 — kraj, który produkuje „Wilgi“ na polskiej licencji; 4 — lot z lądowaniem na innym lotnisku; 5 — as polskiego lotnictwa myśliwskiego z okresu II wojny światowej; 6 — gnieżdżąc się w pobliżu lotnisk, stwarzają duże niebezpieczeństwo dla samolotów; 7 — amerykańska wytwórnia samolotów, założona w latach trzydziestych; 8 — znany polski modelarz, twórca wielu mistrzowskich modeli z napędem gumowym; 9 — podwozie szybowca; 10 — mityczny lotnik; — 11 wiatr od morza do lądu; 12 — czechosłowacki tłokowy silnik rzędowy wytwórni Walter; 13 — na samolocie są rozpoznawcze; 14 — może być zapalająca lub odłamkowa; 15 — element konstrukcji skrzydła samolotu; 16 — lina, opuszczana z kosza balonu wolnego przed lądowaniem; 17 — wydawnictwo harcerskie, popularyzujące m.in. modelarstwo lotnicze; 18 — imię pierwszej na świecie kosmonautki; 19 — polski pilot balonowy, dwukrotny zwycięzca w zawodach o puchar Gordon Bennetta.

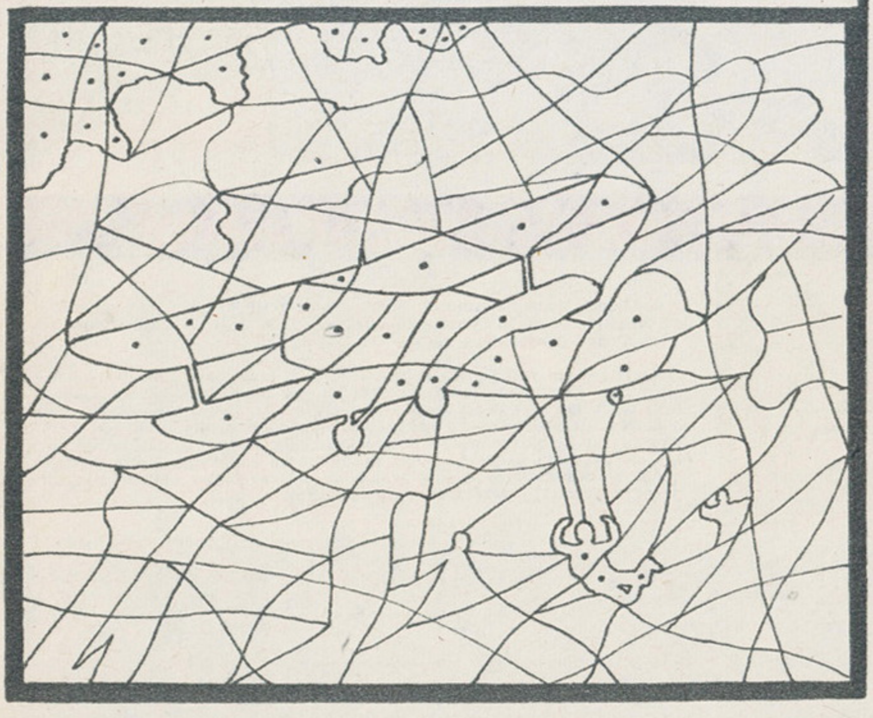
Opracował:
JANUSZ PALACZ

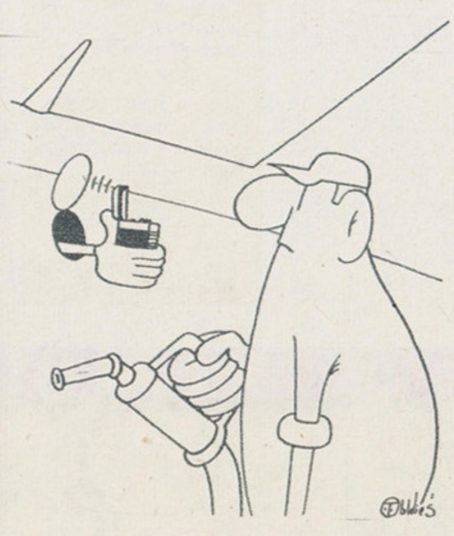
Wśród Czytelników, którzy nadeślą prawidłowe rozwiązania do 20.X. br., rozlosowane zostaną nagrody w postaci **BONÓW KSIĄŻKOWYCH.**

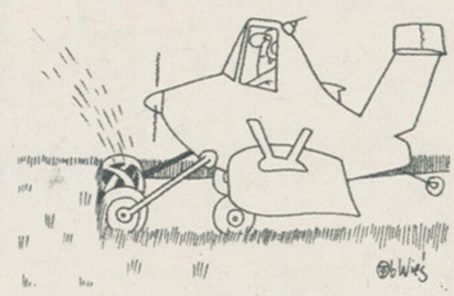
Rozwiązania należy nadsyłać pod adresem redakcji, ul. Widok 8, 00-023 Warszawa **wyłącznie na kartach pocztowych lub widokówkach.**

ZAGADKA RYSUNKOWA

Chcąc się dowiedzieć co przedstawia zagadka rysunkowa, zaczernij pola oznaczone kropkami. **Opracował: E. ZYTKA**







Rys. W. Fuglewicz

KĄCIK PRZYJACIÓŁ LOTNICTWA

MIROSŁAW KUJAWA — Mizerka Nowa 21, 05-905 Leonów, pow. Sochaczew. Ma 17 lat i jest uczniem liceum ogólnokształcącego. Interesuje się lotnictwem. Samodzielnie wykonuje modele samolotów. Wykonał m. in. modele takich konstrukcji jak „Iskra“, An-24 i Jak-18. Zainteresowany jest planami, przekrojami perspektywicznymi i szczegółami konstrukcyjnymi samolotów, zwłaszcza z lat 1910 — 1939. Pragnie korespondować z koleżankami i kolegami o podobnych zainteresowaniach.

★

KAZIMIERZ GĄSOWSKI — ul. Kraszewskiego 32/59, 81-815 Sopot. Od wielu lat jest stałym czytelnikiem „Skrzydlatej Polski“. Interesuje się danymi technicznymi samolotów, szczególnie z okresu drugiej wojny światowej. Za książkę „Wozy bojowe“ przekaże modele samolotów w skali 1:72, produkcji firm zachodnich. Odstąpi też roczniki „Modelarza“ z lat 1958 — 1973 oraz luźne numery „Małego Modelarza" i „Planów Modelarskich“.

★

JANUSZ POZNAKOWSKI — Roztoka 107, 34-606 Łukowica, pow. Limanowa, woj. krakowskie. Interesuje się lotnictwem, zwłaszcza modelarstwem. Poszukuje planów szybowca zdalnie kierowanego „Sterus — 5“ w skali 1:1. W zamian przekaże plany modeli zdalnie kierowanych samolotu z silnikiem „Elektron 3", samochodu wyścigowego „Grot“ lub literaturę fachową. Chętnie nawiąże korespondencję z modelarzami zaawansowanymi i początkującymi.

★

ANDRZEJ KWIECIŃSKI — ul. M. Gorkiego 32/2, 70-390 Szczecin. Poszukuje czterech egzemplarzy zestawów plastykowych samolotu „Karaś“ oraz jednego zestawu samolotu TS-11 „Iskra“ firmy „Ruch“. W zamian odstąpi numery „Małego Modelarza“ z lat 1971 — 1974, z planami okrętów i samolotów.

★

STANISŁAW PIJANOWSKI — Łęg Przedmiejski, 07-400 Ostrołęka, woj. warszawskie. Poszukuje numerów 3, 5, 10, 17, 19 i 22 broszur z serii „Typy broni i uzbrojenia“.

★

KRZYSZTOF PRUSKI — ul. Kochanowskiego 20 D/4, 80-402 Gdańsk. Poszukuje wyłącznie oprawionych roczników „Skrzydlatej Polski“ z lat 1953 — 1958 oraz 1960 — 1961.

SKRZYDLATA POLSKA
ROK ZAŁOŻENIA 1930

Adres redakcji:
ul. Widok 8,
00–023 Warszawa
Telefon: 27-33-78

WYDAWCA:
Wydawnictwa
Komunikacji i Łączności
telefon: 45-00-61
ul. Kazimierzowska 52
02-546 Warszawa

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

WYRÓŻNIONY: Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale w Paryżu (FAI), Medalem Rady Narodowej m. Wrocławia „1000 lat istnienia Wrocławia", Medalem Aeroklubu PRL „50 lat Polskiego Lotnictwa Sportowego", Medalem PIHM z okazji 50-lecia Służby Hydrologicznej i Meteorologicznej w Polsce, Złotą Odznaką Honorową Towarzystwa Przyjaźni Polsko-Radzieckiej oraz odznaką i plakietką „Za Zasługi dla Aeroklubu PRL".

INDEKS 37703

REDAGUJE ZESPÓŁ: JERZY R. KONIECZNY – redaktor naczelny, JANUSZ WOJCIECHOWSKI – zastępca redaktora naczelnego, JERZY ZARĘBSKI – sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, HENRYK KUCHARSKI, STANISŁAW SZYMAŃSKI – redaktor graficzny, IRENA BĄKOWICZ – redaktor techniczny.

WARUNKI PRENUMERATY: cena prenumeraty krajowej: rocznie – 156 zł, półrocznie – 78 zł, kwartalnie – 39 zł. Instytucje państwowe i społeczne, zakłady pracy, szkoły itp. mogą zamawiać prenumeratę wyłącznie w miejscowych Oddziałach i Delegaturach Przedsiębiorstw Upowszechniania Prasy i Książki „Ruch". w terminie do 25 listopada na rok następny. Prenumeratorzy indywidualni w terminie do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty mogą opłacać prenumeratę w urzędach pocztowych i u listonoszy lub dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1–6–100020 – Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00–839 Warszawa, ul. Towarowa 28. **Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę,** która jest o 40% droższa od prenumeraty krajowej, przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", 00–840 Warszawa ul. Wronia 23, konto PKO Nr 1–6–100024. **Sprzedaż egzemplarzy numerów zdezaktualizowanych,** na uprzednie pisemne zamówienie, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00–839 Warszawa, ul. Towarowa 28. OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm^2 – 10,50 zł za 1 cm^2. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02–546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada. **Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.** Rekopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. **DRUK:** Zakłady Graficzne „Dom Słowa Polskiego", W-wa, Miedziana 11. Podpisano do druku 20.IX.1974 r. Zam. 7501 W.62

RAKIETĄ PO ŚWIECIE

NOWE LOTNIE



1



2

Oto przegląd najnowszych konstrukcji lotni amerykańskich.

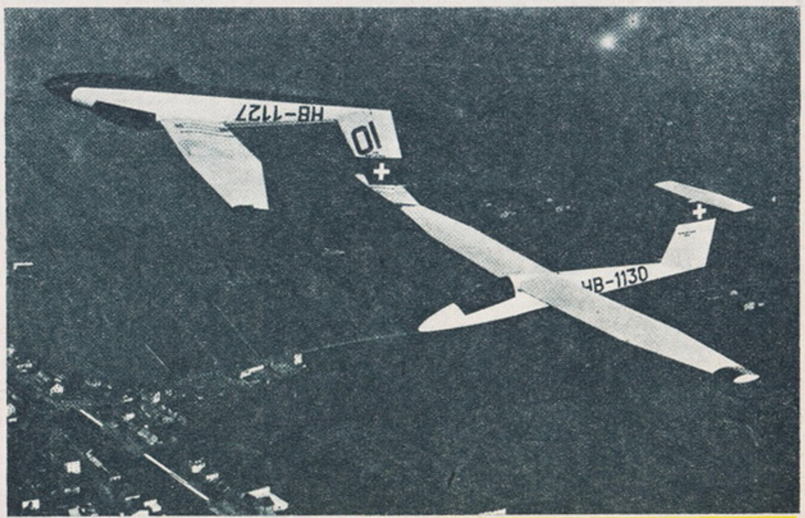
1. „Icarus-V" z profilem płata zaprojektowanym przy użyciu komputera. Może bezpiecznie wykonywać ciasne spirale z przechyleniem 60° i o promieniu ok. 12 m. Nie wykazuje niestateczności spiralnej.

2. „Chandelle" — lotnia dwumiejscowa. W próbach znajduje się już lotnia czteromiejscowa!

3. „WW" z aerodynamicznym wyważeniem (a nie tylko masowym jak w miękkopłatach).

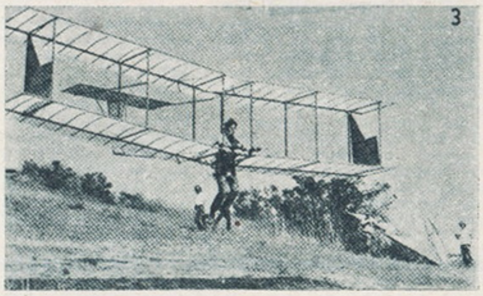
4. Skysail" z płatem z dakronu rozpiętym na sztywnym szkielecie.

5. „CH" o rozpiętości 8,5 m z profilem NACA 015 (15%, zmodyfikowany).



AKROBACJA SZYBOWCOWA

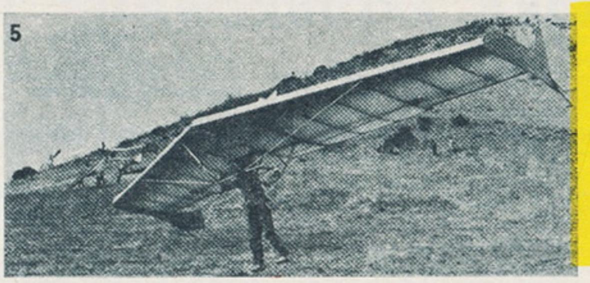
Efektowny pokaz akrobacji lustrzanej, wykonywanej na dwóch szybowcach szwajcarskich Pilatus B-4. Są to jednomiejscowe szybowce metalowe o doskonałości 38, dopuszczone do akrobacji (z wyjątkiem akrobacji odwróconej).



3



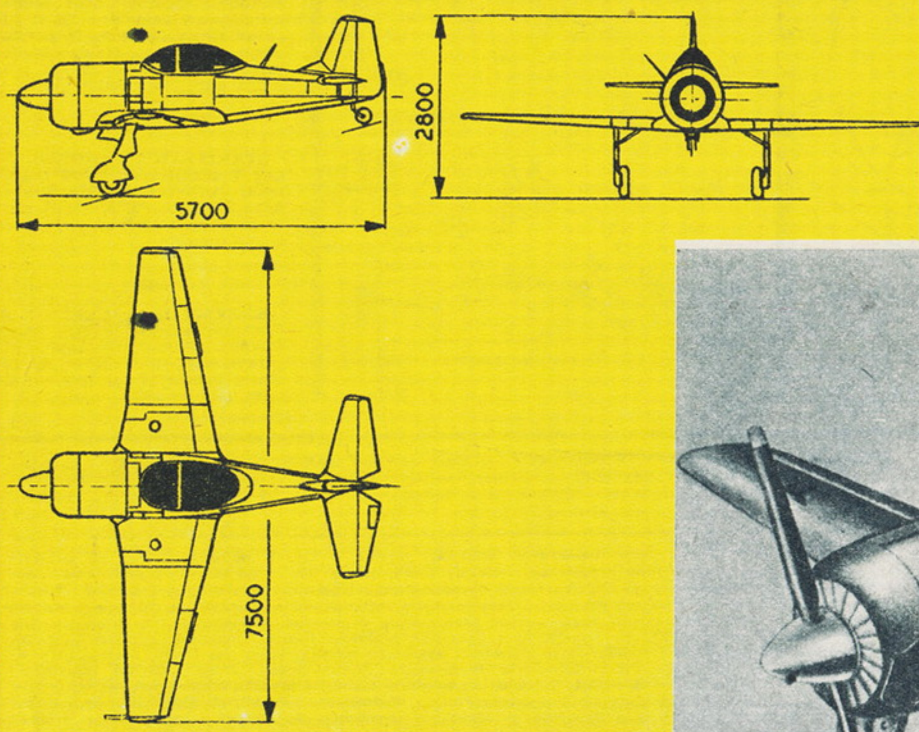
4



5

Zdjęcia i rysunki: „Krylia Rodiny", „Soaring", „Aerokurier", archiwum.

SAMOLOT SPORTOWO-AKROBACYJNY „KWANT" MOSKIEWSKICH STUDENTÓW



Jednomiejscowy samolot MAI OSKB-1-EPM „Kwant" powstał w Moskiewskim Instytucie Lotniczym MAI. Jest to dzieło studentów. Prace projektowe zaczęto w 1969 r.

Konstrukcja metalowa. Silnik M-14P o mocy 360 KM. Podwozie chowane. Dopuszczalne przeciążenia: +9 i —7. Żywotność samolotu — 10 lat. Prędkość lotu — do 420 km/h. Czas trwania lotu — 1 h. Na samolocie mają być przeprowadzone próby nowego urządzenia do bezpośredniego sterowania siłą nośną płata. Oczekuje się, że poprawi to właściwości manewrowe samolotu, który będzie mógł w określonym czasie wykonać więcej figur akrobacyjnych w ograniczonej przestrzeni powietrznej.

